ATARI MAGAZINE N°3

NOUVELLE FORMULE

ATARI magazine

1e mondiale

NAVYTEL

HOTZ TRANSLATOR

EDITEUR DE PALETTE

OMBRE ET LUMIERE

SUPERBASE PERSONNAL II

FORGOTTEN WORLDS

BATTLE CHESS

Jouez avec votre ST contre des centaines d'adversaires partout en France grâce au réseau minitel (3615 ATARI)



SLEEPING GODS LIE

IL EST DES HISTOIRES QU'IL NE VAUT MIEUX PAS REMUER...
MAIS,
SI VOUS N'AVEZ PAS FROID AUX YEUX,
SI L'AVENTURE NE VOUS EFFRAIE PAS,
SI VOUS NE CRAIGNIEZ
NI L'ACTION NI LES COMBATS ACHARNES,
ALORS N'HESITEZ PAS....
PARTEZ POUR UN LONG VOYAGE DANS LE MONDE INFERNAL
ET MYSTERIEUX DE SLEEPING GODS LIE...

AMIGA
ATARI ST
PC



AVENTURE 3D EN TEMPS REEL, 64 NIVEAUX, 4 MEGABYTES
D'UN SAVANT MELANGE DE GRAPHISMES DESSINES ET
CALCULES, UNE PERFORMANCE D'OXFORD DIGITAL.



28 TER AVENUE DE VERSAILLES — 93220 GAGNY — TÉL. : (1) 43 32 10 92

OFFRE EXCEPTIONNELLE

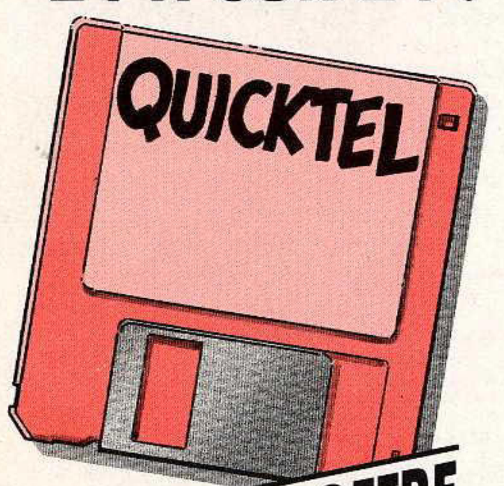
CHARGEZ !!!

AVEC QUICKTEL PLUS DE 2 000 LOGICIELS 24 H SUR 24 !

UN PROCEDE REVOLUTIONNAIRE. Le logiciel **QUICKTEL** permet à votre micro-ordinateur de communiquer avec les ordinateurs de notre service télématique SM1 et de charger, grâce au minitel, les milliers de programmes qui y sont stockés. Ce procédé s'appelle le TELECHARGEMENT. Pour télécharger, il suffit d'un câble qui relie votre micro-ordinateur à votre minitel (voir offre ci-dessous) ou d'une carte modem.
Réalisez cette liaison micro-ordinateur/minitel, faites le 36.15 code **SM1,** sélectionnez les logiciels qui vous intéressent et transférez-les en quelques minutes directement dans votre micro-ordinateur.

DECOUVREZ NOTRE CATALOGUE DE PLUS DE 2 000 LOGICIELS SUR 36 15 code SM1 : jeux, graphismes, traitements de texte, langages, utilitaires, SGBD, tableurs etc... ont été rigoureusement sélectionnés dans le monde entier. Tous ces logiciels appartiennent au domaine public et resteront votre propriété une fois chargés. Unique en son genre, SM1 vous présente chaque mois les toutes dernières nouveautés.

SIMPLE ET ECONOMIQUE, le téléchargement vous offre la possibilité chez vous, 24 H sur 24, de disposer de la plus exceptionnelle gamme de logiciels. Quelques exemples, pour télécharger un jeu type PACMAN ®, comptez 9 F ou bien encore pour un excellent logiciel de C.A.O., JIL 2D, comptez moins de 50 F. Vous voici propriétaire de ces logiciels, seul le coût de la communication téléphonique vous est facturé.
Numéro 1 du téléchargement SM1 est le seul service à vous proposer des logiciels pour **ATARI ST, AMIGA, compatible PC, APPLE MACINTOSH, AMSTRAD CPC.**
Attention, le nombre de disquettes est limité, remplissez vite notre coupon-réponse.



SM1 VOUS OFFRE CE LOGICIEL GRATUITEMENT



Coupon-réponse à retourner à : SM1 - 24 rue des Ecoles 75005 PARIS

☐ **OUI** je désire recevoir **GRATUITEMENT (et sans obligation),** le logiciel de téléchargement QUICKTEL.

Je possède ☐ **ATARI ST** ☐ **AMIGA 500/2000** ☐ **AMIGA 1000**
☐ PC compatible (3 1/2") ☐ PC compatible (5 1/4")

☐ Je souhaite recevoir également le câble de liaison micro-ordinateur/minitel au prix exceptionnel de 169 F (je joins un chèque bancaire ou postal à l'ordre de SM1).

Cochez les cases de votre choix
(si vous possédez une carte modem, merci de spécifier la marque . . . .)

Nom . . . .

Adresse . . . .

TGA Télématique

RI 07.89

Directeur
Rédacteur en chef
Serge Fenez

Réd. en chef adjoint
Gabriel Lopez

ont participé à la rédaction de ce numéro
Bruno Bellamy, Christophe Bonnet, Frédéric Cotton, Laurent Cotton, Loïc Duval, Euréka, Ghislaine Geneslay, Richard Martens, David René, Jean Romero-Carracedo, Philippe Rose, Noël Saint-Brun, Christian Van Houcke.

Publicité
Au journal: Michel Sarfati, Responsable de Publicité, Tél. (1)45.06.10.49

Maquette
Florence Nivelet

Illustrations
Dominique Carrara

Photocomposition
Eurocompo

Photogravure
Mailing Photogravure
Turquoise (quadri)

Impression
Berger-Levrault

Atari Magazine
est édité par ARTIPRESSE 9, rue Sentou 92150 Suresnes SIRET 345 365 19 Directeur de la publication: Serge Fenez

Dépot légal à la parution
Ce numéro a été tiré à 60 000 exemplaires
Distribution NMPP.

TELEJOUEZ

Si l'édito du numéro 1 (nouvelle formule) n'avait pas été intitulé « REVOLUTIONNAIRE », ce titre aurait tout à fait bien convenu à celui-ci. Pensez donc, ce numéro 3 d'Atari Magazine vous annonce et vous présente une **grande première mondiale**: *NAVYTEL*, un jeu d'action et de stratégie sur ST qui vous permet de jouer contre des adversaires et non contre l'ordinateur! Un changement de taille, d'autant plus que vos adversaires peuvent se trouver à l'autre bout de la France grâce au réseau minitel.

Nous vous en avions informé dans les précédents numéros, l'un des changements les plus importants apporté par la « nouvelle formule » est la synergie entre Atari Magazine et *le serveur 3615 ATARI*. La télématique devient le prolongement naturel du magazine imprimé avec des services supplémentaires que seul le minitel est en mesure de véhiculer: téléchargement de programmes, réponses en un temps très court à vos questions, discussions entre utilisateurs, rendez-vous avec des experts du ST (bientôt), et aujourd'hui la passionnante possibilité de jouer contre des adversaires (jusqu'à 300 personnes en même temps sur le *3615 ATARI*) répartis sur tout le territoire.

Le passage à la nouvelle formule est encore suffisamment récent pour qu'il soit utile de préciser notre ligne rédactionnelle: **répondre toujours mieux à vos besoins concrets d'utilisateur**. Si c'est la première fois que nous nous lisez, vous pouvez, à juste titre, vous demander ce que notre **NOUVELLE FORMULE** vous apporte. Si vous nous lisez depuis longtemps, vous avez noté d'emblée d'importants changements:

- la synergie avec le serveur télématique *36 15 ATARI*, particulièrement illustrée dans ce numéro avec *NAVYTEL* et la possibilité de ne plus recopier les listings des programmes mais de les télécharger,
- un prix de vente en baisse (22 F au lieu de 30 F) lié à un tirage en forte augmentation,
- parution mensuelle,
- un contenu encore plus accessible au plus grand nombre d'utilisateurs,
- la présence d'une rubrique ASTUCES qui s'étoffera encore,
- un rubrique JEUX plus informative. Parmi les centaines de jeux sur ST, nous sélectionnons ceux qui nous paraissent devoir figurer dans votre logithèque. Dès ce numéro, nous venons à votre secours si vous êtes perdu ou bloqué dans une rubrique « HELP »; rubrique que vous retrouvez sur le *36 15 ATARI*.

Si vous voulez occuper « intelligemment » vos vacances, lisez-nous et allez de temps en temps flâner sur le serveur. Il s'y passe toujours quelque chose et dès à présent il y a *NAVYTEL*... la mer et la bataille navale vous attendent.
Bonnes vacances . S.F.

L'OREILLE EN POINTE

La planète Atari est décidément un milieu fertile en évènements. De loin, elle peut sembler parfois absorbée dans la routine. Les sorties de jeux succédent aux sorties de jeux et la qualité des produits suit une lente progression. Toutefois, en observant avec attention, on réalise qu'il n'en est rien. Que d'espoirs, de rêves derrière certains programmes. Combien d'histoires incroyables pourrait raconter une simple disquette si elle était douée de parole. Cette rubrique, en plus de son côté informatif, se doit d'être l'écho de tout ce bouillonement d'idées et d'inventions autour du ST.

Gabriel Lopez

LORICIEL GO WEST

Le logo de Loriciel change. Le petit chaton bien connu passe à l'âge adulte: il ne joue plus avec sa balle, mais saute par-dessus. Vous noterez également que dorénavant, Loriciel s'écrit sans « s » final. Pour fêter cet évènement et présenter de nombreuses nouveautés, dont la gamme des produits **West Phaser**, Loriciel a organisé une présentation de circonstance à la mer de sable d'Ermenonville. Il faut bien reconnaître que, entre l'attaque du train par les peaux rouges, la tentative de vol du prototype de



West Phaser par une bande de vauriens locaux (qui dégénéra d'ailleurs en bagarre au saloon) et le voyage obligatoire dans le manège centrifuge, la journée fut particulièrement rude.

Laissons un peu de côté le folklore pour parler des produits présentés. A tout seigneur, tout honneur, commençons par le **West Phaser**. Il s'agit d'un pistolet, d'apparence proche du « colt », ne tirant pas des balles, mais capable de détecter des cibles à l'écran avec une précision de l'ordre du pixel. Ce nouveau périphérique se connecte sur le port série du ST et sera vendu avec un programme où vous pourchasserez les plus grands bandits de l'Ouest Américain. Pour le même prix (299 F), vous aurez également droit à un kit de routines pour programmer vos propres applications à base de pistolet lumineux. Plusieurs sociétés ont d'ores et déjà décidé d'adapter d'anciens jeux ou d'en développer de nouveaux pour ce pistolet et Loriciel compte présenter, d'ici la fin de l'année, une gamme de 8 logiciels compatibles.

Les autres nouveautés dévoilées à cette occasion comprenaient:

- KICK BOXING, un jeu de boxe américaine et française réalisé en collaboration avec le champion du monde d'André Panza et utilisant des images digitalisées.
- PINBALL MAGIC, une simulation de flipper très réussie graphiquement et disposant de sons digitalisés. Il y avait également une version préliminaire d'un logiciel d'aspect prometteur: une bataille de chars en 3D surfaces pleines.



MICROPROSE REGORGE D'ENERGIE

Après le rachat de Télécomsoft, **Microprose** va (enfin) distribuer en France les produits RAINBIRD et FIREBIRD. Ce qui va nous permettre de découvrir dans un proche avenir SAVAGE, 3D POOL, WEIRD DREAMS (une simulation de cauchemar très réussie graphiquement), RICK DANGEROUS (un petit jeu d'arcade de type plates-formes et échelles où vous dirigez un explorateur intrépide), et enfin RAINBOW ISLANDS, la suite attendue de BUBBLE BOBBLE, ce dernier devrait être disponible en septembre.

Microprose en profite également pour lancer deux nouveaux labels. La gamme MICROSTATUS comprend, entre autres, les produits en Freescape de chez Incentive: DARKSIDE (la suite de Driller), TOTAL ECLIPSE. Sont également attendus TOWER OF BABEL et bientôt UMS II, NATIONS AT WAR. De son côté, la gamme MICROSTYLE présentera plusieurs nouveautés, dont RVF HONDA, XENAPHOBE (adapté du jeu de tir d'arcade), GREEN PEACE et BOUNCIN. **Microprose** sortira également sous son propre label, PIRATES, le jeu d'aventure/action où vous goûterez à la vie du flibustier. Duels au sabre, commerce en tout genre, batailles navales au canon et à l'abordage, navigation entre les récifs, tempêtes, etc.

Prix: 269 F.

ATARI COMPUTER SHOW

L'**Atari Computer Show** a eu lieu à l'Alexandra Palace du 23 au 25 Juin. Les nouveautés étaient relativement nombreuses. En ce qui concerne le matériel, on remarquait entre autres:

- VIDI ST, un digitaliseur de chez ROMBO. Fonctionnant en basse résolution, il utilise comme source une caméra ou un magnétoscope. Il capture une image en 1/50e de seconde en 16 teintes et ne coûte que 100£.
- MULTIGEN, un nouveau GENLOCK pour ST présenté par Digita Internationalle. Cette interface vendue 180£(environ 2000 F) permet de mixer l'image de l'ordinateur à une image provenant d'un magnétoscope ou d'une autre source.
- TWEETY BOARD, une extension plus modeste, mais non moins intérressante, présentée par Bath Computer Shack. La carte (50) permet de séparer les 3 canaux sonores du ST pour les injecter sur un amplificateur stéréo, afin d'obtenir un vrai son stéréo.
- une souris « haute résolution », compatible ST, proposée par Kempston Data. La « haute résolution » étant en réalité un artifice électronique permettant une plus grande amplitude de mouvement à l'écran avec un minimum de mouvement souris.
- une gamme de cartes graphiques haut de gamme, surprise de taille présentée par Elmtech Research. Les deux modèles PARSEC offrent une résolution (accrochez-vous!) de 1024 X 768, avec une palette de 4096 couleurs avec 4096 teintes à l'écran pour la carte 4768 et 16 millions de couleurs et 196608 teintes simultanément à l'écran pour la 8768. Ces monstres disposent de 768 Ko de mémoire vive et tracent des lignes à une vitesse de 1 250 000 pixels/s.

Il y avait d'autres extensions « hardware » tout aussi intéressantes tels les produits de Frontier Software: Xtra-RAM, une carte d'extension mémoire portant à 2,5 Mo la capacité mémoire d'un 520 ou 1040 ST sans soudure. Autre carte fort alléchante: l'interface DMA/SCSI,qui vendue 100£ permet de construire son disque dur en connectant une mécanique à prix raisonnable de type PC. Mentionnons encore le Disk Duplicator, un véritable banc de copie professionnel offrant de connecter jusqu'à 32 lecteurs de disquette à un ST.

De nombreux autres réalisations étaient également visibles, citons en vrac, les scanners HAWK COLIBRI, le système de reconnaissance de caractères AUGUR, les unités de disquettes et disques durs TRIANGLE et même le célèbre copieur MULTIFACE ST, qui connaissait un franc succès du fait de sa prochaine interdiction à la vente en Angleterre pour cause de changement de législation.

Sur le plan logiciel, on remarquait quelques logiciels professionnels comme la nouvelle version 3 de K-SPREAD(le tableur de chez Kuma Software) et les produits Migraph: DRAWART et SCANART. Dans les traitements de texte, THAT'S WRITE le programme hollandais sur le stand Cavendish, cotoyait PROTEXT d'Arnor. PAGE STREAM, qui n'est autre que Publishing Partner Master, était également présent . REAL MUSIC PUBLISHING, créé par Take Control, est un logiciel d'édition professionnelle de partitions qui disposerait même bientôt d'un driver Postcript. Hisoft proposait, outre TEMPUS II, l'éditeur de textes ultra rapide, l'interpréteur HISOFT C (en fait l'interpréteur C de Loriciels) ainsi que KNIFEST, un éditeur de disquettes performant. Un Forth Hisoft était également annoncé.

Dans le domaine des jeux, Mandarin Software a remis, à l'occasion du salon, le montant du premier prix du concours annuel de programmation réalisé avec l'environnement STOS, décerné au jeu CARTOON CAPERS(5 000£ quand même!). Lamasoft vendait, deux adaptations de titres Vic20 sur ST: SUPERGRID RUNNER et ANDES ATTACK (une sorte de clone du Defender avec des brebis volantes). Supernova Software pro-



posait des logiciels d'aspect très « oldtimer »: PHARAOH III, en fait un pseudo Galaxian, et CLASSIC INVADERS, une adaptation du jeu inusable qui fit les beaux jours de l'arcade à son début.

Comme vous le constatez, l'**Atari Computer Show**, bien que ne présentant pas de « très grandes nouveautés », offrait cependant d'intéressants développements pour les utilisateurs cherchant à optimiser les services de leur ST.

Suite page 79



KISS FM ADO

Située à la tour Montparnasse, Kiss FM vient d'adopter le ST, ordinateur aux multiples facettes. Nous vous invitons à pénétrer dans cette station radio pour découvrir ensemble les divers domaines d'utilisation du ST.

KISS FM AUJOURD'HUI

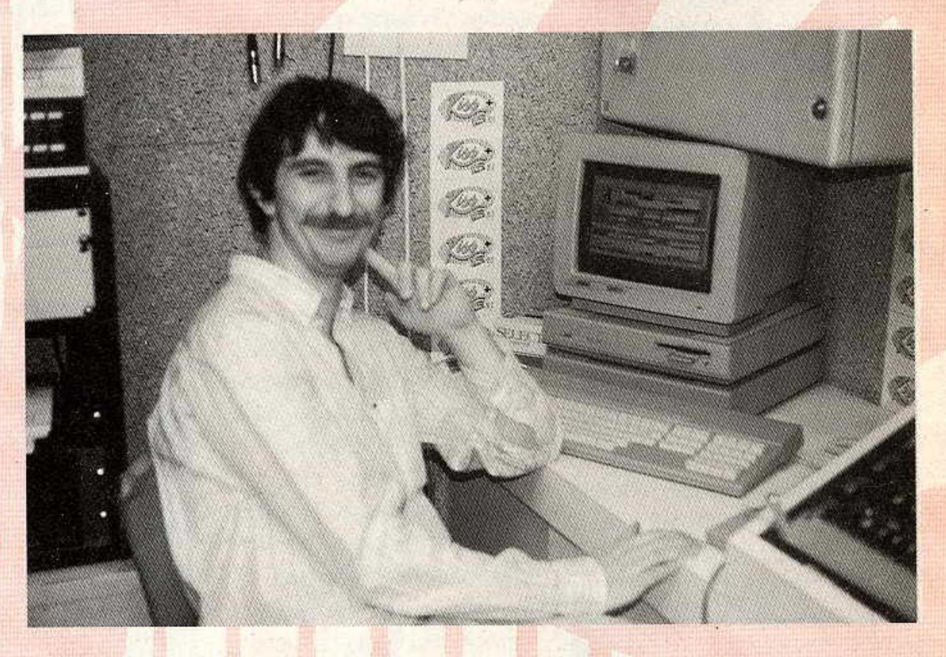
A l'heure actuelle, Kiss FM dispose de 58 stations qui sont soit des stations proprement dites, soit des réémetteurs simples. Pendant toute la journée, la tête de pont est Paris dont on diffuse le programme par le biais d'un satellite qui est repris de façon régionale par tous les émetteurs. Mais si elles le souhaitent, et avec l'accord de Kiss FM Paris, les stations de radio peuvent se couper du relais satellite pour diffuser leurs propres programmes, tout en gardant la même couleur d'antenne. Elles diffusent alors des informations locales pour être plus proches des auditeurs.

LE ST, UN CHOIX

Récemment équipé de matériels Atari, Kiss FM dispose de deux MEGA ST4, d'un MEGA ST2, de deux disques durs de 30 et 60 Mo et d'une imprimante Laser SLM 804. L'un des MEGA ST4 est utilisé par le service commercial, l'autre par Patrick Penos responsable technique de la station. Quant au MEGA ST2, c'est un poste polyvalent destiné au « dispatch » des tâches du service commercial et également utilisé par le studio de production du son. Voulant connaître les raisons de leur choix et souhaitant appréhender plus finement les champs d'application du ST dans l'univers radiophonique, nous allons immédiatement retrouver Monsieur François Liénart, responsable de la publicité.

Atari Magazine Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à vous équiper d'Atari ST?

François Liénart Moult raisons, déjà pour des applications courantes telles que le traitement de texte. Mais nous avons surtout tenté d'utiliser nos MEGA ST pour gérer les ventes d'espaces publicitaires et organiser un fichier clients. A l'heure actuelle, nous ne sommes qu'à un premier stade d'implantation et par conséquent nous n'utilisons que des applications que nous qualifions de « primaires ». En effet, ce ne sont pas celles que nous emploierons à titre définitif.



A. M. Quels types de logiciels utilisez-vous?

F. L. Actuellement nous nous servons de plusieurs traitements de textes tels que Signum 2, Le Rédacteur et First Word + ; de tableurs comme Calcomat 2 et LDW Power ; de Degas Elite en matière de graphisme et d'un petit utilitaire Columbia. De plus, souhaitant réaliser des plaquettes et des documents de toute sorte, nous pensons investir dans l'achat de logiciels de composition de page. Quant au domaine de la gestion de fichiers, c'est Patrick Penos, responsable technique de la station qui, en utilisant les outils et DML le langage de programmation de Superbase Pro a créé Manager, un produit totalement nouveau, adapté à nos besoins spécifiques. C'est lui également qui est à la source de notre choix concernant ces types de matériels. En fait, Atari a répondu à nos besoins pour plusieurs raisons, d'abord le prix attractif, ensuite l'étendue de la gamme de logiciels et surtout le fait qu'un membre de Kiss FM connaisse bien la machine.

A. M. Envisagez-vous d'étendre l'utilisation de ces matériels à d'autres types d'applications?

F. L. Dans un premier temps, le plus important pour nous est la gestion du service commercial. Jusqu'à présent, on travaillait sur des supports carton assez inadéquats pour avoir un suivi commercial efficace. On a centralisé le fichier pour qu'il soit accessible à tous. Il est modulaire et les données sont uniformisées. On crée des zones de saisie obligatoires afin d'y entrer les informations indispensables permettant par exemple de retrouver instantanément un numéro de téléphone et de savoir à tout moment à quel stade se trouve le dossier client qu'on gère. On peut ainsi mieux cibler les clients à

PTE L'ATARI ST

prospecter. Par exemple, pour une opération commerciale telle que la fête des mères, on ne va pas toucher les pompes funèbres, ni les vendeurs de voitures d'occasion ; par conséquent on centralise par secteurs d'activité, puis l'ordinateur fait le tri tout seul. Le but visé est d'établir une rotation constante des annonceurs et de les sensibiliser au moment optimal. Le programme effectue également une planification automatique des rendez-vous et nous rappelle les clients à recontacter. On peut également faire des tris spécifiques en fonction de divers critères, par exemple le secteur d'activité, mais aussi le moment où tel client peut investir dans la publicité et analyser les résultats des commerciaux. De plus, le programme demande des remises à jour obligatoires assurant ainsi une tenue ponctuelle des fiches ; l'ordinateur devient un outil d'optimisation du fichier client. Ce programme sert donc à centraliser l'information client et nous allons installer des terminaux reliés entre-eux sur toutes les tables, afin que tous puissent le consulter simultanément.

Après avoir abordé les applications du ST dans le domaine commercial, nous déambulons dans les couloirs de Kiss FM qui, à cette heure, connaît l'animation d'une fourmilière. Au passage, nous jetons un rapide coup d'œil sur la salle de rédaction, la discothèque, les studios de programmation et d'enregistrement et rejoignons rapidement le local technique, véritable cœur de la station dans lequel trône le second MEGA ST4. Ici, nous sommes accueillis par Patrick Penos responsable technique de la station, passionné de longue date par le ST.

A. M. Vous disposez d'un MEGA ST4 et d'un disque dur de 30 Mo, quels usages faites-vous de cette configuration ?

P. P. A l'aide d'une base de données, nous gérons ici les stocks fournitures, donc les consommables sonores tels que scotchs, bandes amorces et bandes magnétiques. Nous faisons aussi la gestion de l'entretien et de la réparation des matériels électroniques comme, par exemple, les magnétophones. Dans un autre



domaine, nous devons réaliser diverses mesures telles que des mesures de champs pour tester des zones d'écoute que nous reportons dans un tableur. De plus, nous utilisons Platine ST pour fabriquer nos circuits imprimés.

A L'EST DU NOUVEAU

A compter du 12 juin 1989 et durant quinze jours, Kiss FM devient la première radio locale privée émettant en direct depuis Moscou, avec des intervenants de qualité tels que François Mitterrand et Léon Zitrone. Par conséquent, Kiss FM est la première radio à gagner 40 millions d'auditeurs en un quart d'heure. Dès juillet 89, les Soviétiques à leur tour émettront leurs programmes sur l'antenne de Kiss FM, et disposeront du MEGA ST2 de la station parisienne. ■

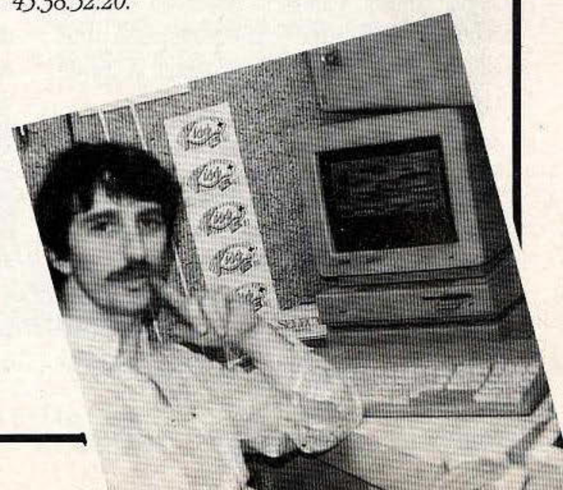
LE ST DANS L'AVENIR DE KISS FM

Commercial, gestion, technique, les utilisations du ST ne s'arrêtent pas à ces domaines chez Kiss FM. Passionnés et résolument tournés vers l'avenir, François Liénart et Patrick Penos foisonnent de projets dont nous extrayons ceux qui nous semblent les plus importants :

- piloter des instruments : synthétiseurs, séquenceurs, boîtes à rythmes, échantillonneurs,
- gérer et analyser les sondages réalisés auprès desauditeurs, selon certains critères (goûts, milieu social, etc.),
- remplacer les cartouches magnétiques qui contiennent les publicités et les promotions antenne par la numérisation, et en piloter la diffusion selon le même processus, afin d'éviter la détérioration des messages et obtenir un son parfait,
- élaborer un logiciel d'aide à la programmation musicale, le produit utilisé actuellement ne répondant pas totalement aux besoins de la station,
- créer un logiciel permettant de planifier l'ordre et la fréquence de passage des messages publicitaires, utilisé alors comme un outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans médias.

Par le dynamisme qu'insufflent à leur station François Liénart et Patrick Penos, Kiss FM possède la capacité d'intégrer les technologies du futur à la radio d'aujourd'hui. ■

Kiss FM, 3, rue de l'Arrivée, 75014 Paris, Tél. 45.38.52.20.



BUS D'ADRESSES

J'ai entendu parler d'écrans couleur qui fonctionnent dans les 3 résolutions du ST. Possédant un 520STF, je voudrais savoir si Atari fabrique cette sorte d'écrans, sont-ils compatibles avec ma machine? Est-ce que si j'utilise ce type de matériel je disposerais d'une image en couleurs en haute résolution? Je sais, je pose beaucoup de questions, mais j'espère que vous pourrez me fournir quelques réponses.
C. Taillet de CAEN

Ce type d'écran, est généralement appelé moniteur multisynchro. Ce nom vient du fait qu'ils sont capables d'accepter plusieurs fréquences de balayage trame différentes, condition indispensable pour afficher les trois modes graphiques du ST, car le moniteur monochrome fonctionne à 72 Hz, alors qu'un moniteur couleur normal ne balaye qu'à 50 Hz. Non, Atari ne fabrique pas cette sorte d'écrans. A priori, les moniteurs de ce type devraient fonctionner avec votre machine, sous réserve que vous disposiez du cable spécial avec le commutateur, permettant le passage du mode couleur au mode monochrome, ou l'inverse. Non ces moniteurs, ne transforment pas miraculeusement le mode Haute résolution en mode couleur. Parfois, la possibilité existe de choisir une couleur d'écriture différente à partir du moniteur et non en changeant la palette haute résolution du ST.

Pourquoi ne pas nous proposer une rubrique débutants? Je crois que ça manque. Nous ne sommes pas tous des « pros » du 68000, quand même. Que pensez vous du langage Forth? y aura-t-il un jour une initiation à ce langage, Autre suggestion: je commence à me fatiguer de taper les listings et de devoir les déboguer après. Est-ce que vous pourriez les mettre en téléchargement? Pourriez-vous aussi me dire ce qui c'est réellement passé au Palace, le mois dernier?
J. Demais de Boissy St Georges

Bonne nouvelle, une rubrique pour les débutants doit-être mise en place. Le Forth est un langage très compact, efficace et rapide, de syntaxe un peu moins évidente que le Basic ou le Pascal. Ce langage travaille en notation polonaise inversée et offre la possibilité de créer ses propres instructions. En étendant le noyau minimal de cette manière, on arrive à obtenir un langage très riche et adapté à des taches spécifiques (à l'origine, Forth pilotait les radio télescopes américains!). Une initiation au Forth serait intéressante, mais avant de lancer une série d'articles sur le sujet, il faudrait être sûrs de toucher suffisamment de lecteurs. Alors, vous tous qui lisez, si l'idée vous intéresse, n'hésitez pas à nous envoyer un petit mot pour nous le dire (ou laissez un message sur le serveur). Il y a de fortes chances que nous mettions les listings du journal en téléchargement, vu le nombre de demandes répétées. C'est vrai que la légende sur l'événement Atari magazine au Palace était un peu laconique, alors voilà: « Un écran d'avance » a eu lieu le 18 Mai 1989 à Paris. Cette manifestation, a permis de lancer la nouvelle formule du magazine. Il y a d'abord eu un coktail au Sweet World Café, puis la soirée s'est continuée au Palace. Le grand balcon servait de zone de démonstration. Avec de multiples configurations Atari ST couleur, permettant à tous d'essayer de nombreux programmes, pendant qu'un écran géant démontrait les possibilités des productions d'Infogrammes (Purple Saturn Day, etc.), Human Technologies (ZZ Rough), Micro Application (qui a offert de nombreux lots) et de Synergie & Communications. Il y eut également un spectacle avec danseurs et attractions. Une soirée agréable! à laquelle s'étaient joints de nombreux lecteurs.

Avant de commander votre « kit de téléchargement », je voudrais quelques informations à son sujet. Tout d'abord, est-il capable de fonctionner avec d'autres serveurs que le serveur ATARI? Est-ce que le cable fournit est utilisable pour communiquer directement avec un autre minitel (un ami, m'a dit qu'il fallait un minitel retournable, qu'est-ce que c'est?). Enfin, est-ce que vous publiez un catalogue des logiciels en téléchargement. (Je préférerais en effet savoir, ce que je télécharge avant de le recevoir sur mon 1040). Merci d'avance et bon courage pour le serveur.
H. Blanquart de Clichy

Le programme Transity a été conçu uniquement pour le serveur **36 15 Atari**. Oui ce cable est utilisable pour communiquer directement avec un autre minitel. Il faut effectivement que l'un des deux minitels soit retournable. C'est à dire, capable de travailler également en 75/1200 bauds (il se comporte alors, un peu comme un serveur) et non uniquement d'émettre à 1200 et recevoir à 75 bauds les informations. Tous les codes de contrôle minitel sont dans la petite brochure livrée avec le minitel. Une liste des logiciels et divers fichiers du téléchargement est disponible sur le téléchargement, elle se trouve dans le dossier « CATALOGUE SOFTS ». ■

BIENVENUE SUR LE SERVEUR 3615 ATARI

Le monde Atari sans cesse en expansion, s'allie à présent au minitel pour vous proposer de nouveaux services, au travers du 3615 ATARI. Pour aider les utilisateurs, Atari Magazine se devait d'établir un pont avec le serveur. Ce pont, c'est la rubrique que vous avez à l'instant sous les yeux. Elle a pour ambition de vous permettre de mieux utiliser ces services télématiques, en vous guidant et vous informant le plus clairement possible.

Gabriel Lopez

L'EQUIPEMENT INDISPENSABLE

Le minitel est un élément de base en matière de télématique. En effet, il incorpore le MODEM indispensable à toute communication sur le réseau téléphonique. Si vous n'en disposez pas, demandez en un à votre agence Telecom. Choisissez de préférence une version retournable (type M1, M10B, ...) qui vous permettra de profiter de tous les services (y compris les boîtes binaires).

Une fois en possession du minitel, procurez-vous un câble de liaison ST/Minitel que vous brancherez entre la prise RS232C du ST (symbole en forme de petit téléphone) et la prise péri- informatique à l'arrière du minitel (prise DIN 5 broches). Il ne manque plus que le logiciel de communication pour disposer d'une configuration opérationnelle.

Les 3 principaux programmes recommandés sont: Transity (Européenne de Télématique), Emulcom 3.0 (Atari), ZZ COM (Human Technologies). Le premier est un programme dédié au téléchargement et il appartient au domaine public. En liaison avec le minitel, il suffit à exploiter tous les services du serveur. Les deux autres programmes sont beaucoup plus puissants. En plus des fonctions de téléchargement, ils incorporent un émulateur minitel. Ce qui permet, entre autres, de reproduire l'écran minitel en couleur sur votre machine et d'employer le clavier du ST au lieu de celui du minitel.

Précisons quand même qu'une grande majorité des services est exploitable avec le minitel seul mais pour télécharger ou utiliser les boîtes binaires, une configuration ST est indispensable. Rappelons que nous vous proposons un « kit téléchargement » comprenant câble, Transity et utilitaires de compactage/décompactage pour 95 F. Si vous disposez déjà du câble, seuls les programmes sont nécessaires, ils pourront être obtenus contre un chèque de 40 F: MC3, 05130 SIGOYER.

UN SERVEUR A VOTRE SERVICE

Une fois matériel et logiciel prêts, en route pour la balade télématique. Composons le *36 15 ATARI* sur le cadran téléphonique ; après quelques instants, un sifflement aigu sort de l'écouteur. Il s'agit de la « porteuse ». Appuyez alors sur « CONNEXION/FIN » (Nous parlons évidement des touches du minitel). La page d'accueil Téletel 3 apparait, tapez le nom du service demandé (ATARI). Nous y sommes ! Le premier écran du serveur s'affiche, offrant le choix entre « L'ORDINATEUR A LA MAISON » et « L'ORDINATEUR AU BUREAU ». En effet le serveur ATARI est scindé en deux zones dédiées, chacune avec ses propres services. Notez que la touche SUITE des trois menus principaux donne accès à des écrans d'information.

LES SERVICES COMMUNS AU DEUX SECTIONS

Les actualités

Il s'agit de toutes les nouvelles agitant la

planète micro-informatique. Elles sont classées par genre (Matériel, Educatif, Progiciel, Jeux, Musique, etc.). Vous trouverez également tous les mois dans cette rubrique le sommaire d'ATARI magazine.

Le téléchargement

Voici un service fort intérressant. En effet, il vous propose la récupération en temps réel de nombreux programmes (utilitaires, langages, images, démos, jeux, etc.). Tous ces logiciels, du domaine public, sont librement copiables. Leur qualité est vérifiée soigneusement et un fichier décrivant le mode d'emploi en Français est fourni avec chaque programme. Certains logiciels sont susceptibles d'être des « shareware ». Ces produits sont un peu différents du domaine public classique (« freeware »). En effet, le « shareware » est librement copiable ; mais si vous êtes satisfait de son fonctionnement, vous avez l'obligation morale d'envoyer une petite somme d'argent à l'auteur.
Combien tout ça va me coûter?
Les fichiers en téléchargement sont presque tous compactés. Compactés? En effet! Une des particularités fort goûtée par le porte-monnaie de l'utilisateur du *36 15 ATARI* vient de l'optimisation en taille mémoire des programmes. Quand on sait, que le gain atteint dans certains cas 40 ou 50 %, voire plus, on mesure les avantages du procédé. Exemple: un programme normalement de 100 Koctets, peut tomber, une fois compacté, à 50 ko. Le temps de transmission et donc le coût est alors divisé par deux. Autres éléments importants du coût: le prix du service et la vitesse de transmission. Le prix est de 0.98 F/minute (T34) et la vitesse approche les 300 Ko/heure. Un programme de 10 Ko reviendra donc à environ 2 Francs. Bien entendu l'emploi d'utilitaires appropriés de compactage/décompactage est nécessaire pour reconstituer le programme original, seul utilisable. Aucun problème, puisque les 3 logiciels de compression (ARC, ARCHIVE et COMPI14) se trouvent en téléchargement (décompactés, bien sûr!) ainsi que sur la disquette du kit de téléchargement (95 F).

Les Forums/Dialogues

Ces rubriques offrent la possibilité d'un dialogue entre utilisateurs du serveur. Une question à poser aux autres Ataristes, une information importante à diffuser? N'hésitez pas, sélectionnez le Forum en fonction de son thème (Hardware, Programmation, Communication, Educatif, Musique, Libres Echanges) et écrivez. Il est possible qu'une seule question reçoive de nombreuses réponses, tapées elles mêmes par les autres utilisateurs.
Sous le nom de LIBRE ECHANGES se cache en réalité la rubrique petites annonces, alors si vous cherchez à vendre du matériel ou à acheter l'imprimante de vos rêves, voilà peut-être une occasion. Notez enfin qu'outre les thèmes généraux déjà cités chacune des 2 sections du serveur dispose de Forums spécialisés (ORDINATEUR AU BUREAU: Bureautique, Micro Edition, ORDINATEUR A LA MAISON: Graphisme et jeux) fonctionnant sur le même principe.

Questions Réponses

Ce service se propose de répondre aux problèmes liés à l'utilisation de vos machines. C'est un peu l'équivalent du courrier des lecteurs du magazine mais en plus rapide. La question une fois posée, n'apparaît dans la liste générale que lorsqu'elle à une réponse. A ce moment vous recevez également la même réponse dans votre BAL.

Les Boites Aux Lettres (BAL)

Pour utiliser correctement le serveur, un pseudonyme est indispensable. Ce « pseudo » est personnel, c'est à dire que seul, vous, aurez le droit de l'employer vu qu'il est protégé par un mot de passe de votre choix. Une fois nanti de ce nom d'emprunt, vous voila capable d'ouvrir une boite au lettres. Comme ses sœurs jumelles utilisées par le facteur, une boite au lettres reçoit le courrier adressé à son nom. Il est donc normal que le menu BAL offre des fonctions comme: lire le courrier, écrire un courrier vers une BAL, annuaire des boites (liste de tous les pseudos et donc des BALs éxistant sur le serveur), détruire un courrier envoyé. Et ce n'est pas tout!!! Vous avez la possibilité de créer un répondeur et d'utiliser une boite binaire pour échanger échanger programmes ou fichiers avec vos correspondants en utilisant l'un des 3 outils télématiques préconisés (Transity, ...).

En clair, vous expédiez votre fichier au serveur qui le stocke dans la BAL binaire demandée, le propriétaire de cette BAL, n'a plus qu'à télécharger le contenu de sa BAL et le tour est joué.

Dans le prochain numéro, nous disséquerons d'autres aspects du serveur ATARI.

Un dernier mot, pour vous apprendre, que la rubrique « EN DIRECT AVEC » offrant un dialogue avec des célébrités du monde Atari, sera très prochainement opérationnelle. ■

FACILITEZ-VOUS LA TACHE

Voici quelques informations suceptibles de vous simplifier la vie:
- Comme vous le constaterez, les commandes utilisables dans chaque section du serveur, sont récapitulées en bas d'écran.
- Assez souvent, il existe un guide accessible par la touche GUIDE qui fournit les informations nécessaires au bon usage du serveur.
- Il y a une liste des fichiers téléchargeables disponibles sur le téléchargement (CATA_001.TXT), très utile pour avoir une idée de ce qui est disponible sur ce service.
- Autre « astuce » qui rend l'exploitation du serveur plus rapide et agréable: les mots-clés. Il s'agit d'abréviations des principaux services (ex: TEL, ACT, etc.) donnant accès directement à ces rubriques à partir d'autres pages du serveur, sans subir l'affichage des pages intermédiaires.
- Ne négligez pas non plus le manuel de votre programme de télécomunication. A ce sujet, Transity est autodocumenté, lisez les instructions au moins une fois, avant de foncer sur le téléchargement.
- Lorsque vous posez une question, ou apportez une information sur les FORUMS ou au QUESTIONS/REPONSES, n'oubliez pas que la première ligne d'écran sert de titre, et « d'accroche » dans le listing général des questions aussi soignez-la particulièrement.

EDITEUR DE PALETTE

L'Atari ST permet, en mode couleur basse résolution, l'affichage de 16 couleurs parmi 512. Tout logiciel graphique interactif se doit de permettre à l'utilisateur de sélectionner une palette de 16 teintes parmi ces 512.
C'est aussi l'objet du programme présenté ici qui, outre l'approche classique RVB dispose de l'interface HIS que l'on trouve sur les systèmes professionnels (ARTRON 2000 par exemple).
Ecrit en Basic GFA, il est concu comme un utilitaire pouvant être sauvegardé en ASCII (fonction SAVE, A) pour être fusionné à d'autres programmes (fonction MERGE).

Frédéric Cotton

Les programmes graphiques écrits en Basic GFA utilisent l'instruction COLOR <couleur i> pour spécifier la couleur du tracé. Elle est utilisée conjointement à l'instruction SETCOLOR <registre i>, R, V, B qui associe à i une des 512 couleurs. Une image étant ainsi réalisée avec une palette donnée, il est souhaitable de pouvoir, après coup (ou pendant sa réalisation), modifier le contenu RVB d'une ou plusieurs des 16 teintes. Le programme que nous vous proposons, baptisé « éditeur de palette » peut servir à effectuer cette redistribution. Il permet d'agir sur une couleur particulière ou globalement sur plusieurs d'entre elles par le biais d'une fenêtre de dialogue. Sa conception autorise une insertion facile dans un autre programme Basic GFA existant où il peut être appelé à tout moment. En le quittant, le programme appelant reprend son traitement là ou il l'avait laissé. Les palettes ainsi créées peuvent être sauvegardées pour un usage ultérieur.
Des commentaires dans le listing indiquent l'endroit où le programme appelant peut prendre place. L'auteur y a inséré à titre d'exemple une boucle d'appel de l'éditeur, lui conférant ainsi une entière autonomie. Il est donc possible de l'utiliser dès la fin de sa saisie. Au lancement, l'écran sera vide et il suffira de cliquer sur la souris pour faire apparaître la fenêtre d'édition. Vous pourrez alors charger une image DEGAS au format basse résolution non compressée (.PI1), la recolorier et sauvegarder le résultat.
La manipulation des couleurs se fait au travers de 2 interfaces:
- l'interface RVB où chaque couleur est définie par une combinaison des composantes Rouge, Verte et Bleue munies d'un coefficient variant de 0 à 7.
- l'interface HIS décrite plus loin dans cet article.
Nous allons maintenant faire un tour d'horizon des commandes en supposant que le mode choisi est RVB, le mode HIS nécessitant quelques explications préalables.
En mode RVB, le menu est analogue à celui de la fig. 1.
La sélection des commandes se fait avec la souris ou au clavier.

REPRESENTATION DES 16 TEINTES

La fenêtre d'édition fait apparaître les 16 couleurs actuelles dans une colonne de 16 cases numérotées de 0 à 15. Par défaut, il s'agit des numéros de couleur, c'est-à-dire les numéros utilisés dans l'instruction COLOR.
On sait que la modification d'une couleur via SETCOLOR utilise un autre numéro que celui de la couleur et que nous appellerons numéro de registre. Il est possible de représenter la palette dans l'odre des couleurs ou dans l'ordre des registres. Pour cela, cliquez dans la petite case carrée marquée « c » en haut et à droite de la fenêtre. La lettre « r » apparaît, indiquant que nous sommes passés en numérotation par registre (fig. 2).
L'auteur a prévu ce choix pour pouvoir s'interfacer facilement avec le logiciel DEGAS ELITE qui n'offre que la numérotation par registre. Il serait en effet gênant de créer par exemple un dégradé avec notre éditeur et de le récupérer dans le désordre avec DEGAS.

La numerotation par couleur intéressera davantage le programmeur.
Ce choix peut se faire également au clavier avec la touche « ! ».

SORTIE DE L'EDITEUR, DEPLACEMENT DE LA FENETRE

L'éditeur apparaît comme une boîte rectangulaire occupant toute la hauteur de l'écran et environ le tiers de la largeur. Elle se superpose à l'image chargée ou en cours de tracé. En haut à gauche, un petit carré analogue aux cases de fermeture des fenêtres GEM permet de quitter l'éditeur.
On peut aussi sortir en tapant sur la touche « *escape* ». A sa droite se trouve un rectangle servant à déplacer la fenêtre de gauche à droite, afin d'examiner les différentes parties de l'image. Cliquez dans ce rectangle et déplacez la souris tout en maintenant le bouton enfoncé. Il n'y a pas d'équivalent clavier pour la commande de déplacement.
La fig. 3 montre la fenêtre déplacée sur la gauche de l'écran.
A droite de la barre de déplacement se trouve la case de numérotation décrite précédemment.

SELECTION, COPIE ET ECHANGE DE COULEURS

Le long de la colonne de 16 cases se trouvent 2 index. L'un d'eux est colorié avec la couleur en face de laquelle il est situé, c'est l'index principal. Il désigne la couleur éditée, c'est-à-dire celle dont les composantes sont affichées. L'autre index est toujours de la couleur de fond, c'est l'index secondaire. Les 2 index déterminent un groupe de couleurs sur lesquelles vont porter les commandes, les autres étant inchangées. Ils peuvent bien sûr être déplacés et superposés.
Pour éditer une autre couleur, dépacez l'index principal. Pour cela, il suffit de cliquer dans la case coloriée correspondante.
Pour déplacer l'index secondaire, cliquer à droite d'une des cases, là où l'index viendra se positionner.
A gauche de chaque case figure un numéro (couleur ou registre). En cliquant sur le numéro situé face à un index, on copie dans la case correspondante la couleur désignée par l'autre index.
En cliquant sur un numéro autre que ceux des index, les couleurs principale et secondaire sont échangées. Il n'y a pas d'équivalent clavier pour ces commandes.

MENU RVB

En mode RVB, un pavé de 12 cases apparaît au centre de la fenêtre. Il contient les mnémoniques de 12 commandes décrites ci-dessous. Pour la plupart d'entre elles, une seule lettre est majuscule, c'est l'équivalent clavier de la commande. En mode HIS, ces commandes ne sont accessibles que par le clavier (car le menu RVB disparaît).
*Fonction « dégradé » (Dgr)
Réalise un dégradé de couleurs entre les index. En mode RVB, il s'agit d'une interpolation de chacune des 3 composantes.
L'effet en mode HIS est décrit plus loin.
*Fonction « random » (Rnd)
Sélection aléatoire de couleurs entre les 2 index (lorsque vous êtes en panne d'inspiration).
*Fonction « déplacement vers le haut » (Hau)
Déplace d'une case vers le haut l'ensemble des couleurs situées entre les 2 index.
*Fonction « déplacement vers le bas » (Bas)
Même chose vers le bas.
*Fonction « cycle vers le haut » (cy^) :
clavier = « (»
Cycle des couleurs entre les 2 index en les déplacant d'une case vers le haut à chaque étape. Modification de la vitesse en déplacant la souris de gauche à droite. Cliquez pour arrêter et revenir au menu.
*Fonction « cycle vers le bas » (cyv) :
clavier = «) »
Même chose vers le bas.
*Fonction « échange d'index » (sWp)
Echange la position des index. La couleur éditée devient celle qui était précédemment désignée par l'index secondaire. Aucune couleur n'est modifiée.
*Fonction « inverse palette » (reV)
Inverse l'ordre des couleurs entre les 2 index.
*Fonction « initialisation palette » (Ini)
Restaure la palette par défaut sans tenir compte des index (les 16 couleurs de référence sont restituées). Cette fonction est utile si à la suite d'une opération vous avez détruit la lisibilité de l'écran (couleur de texte identique à couleur de fond par exemple).
Le logiciel DEGAS met en œuvre des protections contre ce genre de mésaventure alors que notre éditeur autorise toutes les fantaisies.
Une fonction moins radicale que « Ini » et accessible uniquement au clavier (touche « UF30 ») tente de rétablir la lisibilité, sans changer la palette, en cherchant quelle est la couleur de texte offrant le meilleur contraste avec la couleur de fond (qui est toujours la couleur 0 avec l'instruction TEXT). Elle n'y réussit pas toujours.
*Fonction « défaire » (Und)
Restitue la palette avant modification ou plutôt avant toute opération susceptible de modifier la palette. Elle ne restitue pas les autres paramètres de l'éditeur(mode numérotation, index, etc.)
*Fonction « sauvegarde » (Sav)
Permet la sauvegarde de la palette éditée au format .PI1 ou de l'écran (palette comprise). La fenêtre d'édition est évidemment cachée pendant cette sauvegarde. La position des index n'est pas prise en compte.
*Fonction « chargement » (Lod)
Chargement d'une palette ou d'une image DEGAS et de sa palette (format .PI1). Les 16 couleurs sont chargées quelle que soit la position des index dans l'ordre actuel de numérotation couleurs ou registres. Ceci est parfois déroutant si la sauvegarde a été faite dans l'autre mode, car on a l'impression de ne pas relire la même palette. En fait, seul l'ordre des couleurs est différent et il suffit de changer de mode pour retrouver l'ordre utilisé au moment de la sauvegarde.

COMMANDES GLOBALES RVB

En-dessous du pavé précédent se trouve un rectangle contenant les 3 lettres « rvb » et les signes « + » et «—».
En cliquant sur « + » d'une des composantes, le rouge par exemple, on ajoute 1 à la composante rouge de toutes les couleurs situées entre les 2 index. Il n'y a évidemment pas d'action sur les couleurs dont la composante à modifier est déjà au maximum (7).
De la même facon, le signe «—» permet de retrancher 1 à la composante désignée avec 0 comme limite.
Ces commandes sont globales dans la mesure où elles ont la même action sur toutes les couleurs de la gamme choisie.
Cliquez dans le rectangle « rvb » pour passer en mode HIS (ou touche « & »).

EDITION DES COMPOSANTES RVB

En bas à droite apparaît la table des composantes RVB de la couleur sélectionnée. Il suffit de cliquer dans l'une des 8 cases d'une composante pour que celle-ci prenne la valeur choisie. La valeur du triplet RVB est affichée en-dessous.

UTILISATION DES BUFFERS

Le programme stocke les valeurs RVB dans un tableau de nombres réels (nous verrons pourquoi plus loin) à 3 indices. Le premier indice varie de 0 à 15 et correspond aux 16 couleurs. Le deuxième indice varie de 0 à 2 et correspond aux composantes RVB (0=R,1=V,2=B).
Le troisième indice varie de 0 à 16 et désigne un numéro de buffer. Le buffer 0 est le buffer d'édition ; il contient les composantes des 16 couleurs de la palette actuelle. Avant toute opération susceptible de modifier la palette, le contenu de ce buffer est recopié dans le buffer d'indice 16.
La fonction « Undo » fait l'inverse : elle recopie le contenu du buffer 16 dans le buffer 0, restituant ainsi la palette avant modification. Les autres buffers (de 1 à 15) sont des buffers libres à l'usage de l'utilisateur. Leur manipulation est faite explicitement par celui-ci alors que les buffers 0 et 16 sont utilisés à son insu par l'éditeur.
Les buffers 1 à 15 permettent de stocker des palettes (ou des parties de palettes car la position des index est prise en compte) pour utilisation ultérieure. On travaille sur un seul de ces buffers à la fois : le buffer courant dont le numéro est affiché à droite du signe « # » dans la barre de déplacement en haut de la fenêtre. Utilisez la touche « # » pour changer de buffer ou les touches « + » et «—» pour incrémenter/décrémenter le numéro de buffer courant.
En-dessous de la colonne des 16 couleurs se trouve un rectangle de 3 symboles « <»,« X » et »». Cliquez sur l'un d'eux ou taper sur la touche correspondante du clavier pour sélectionner la fonction correspondante.

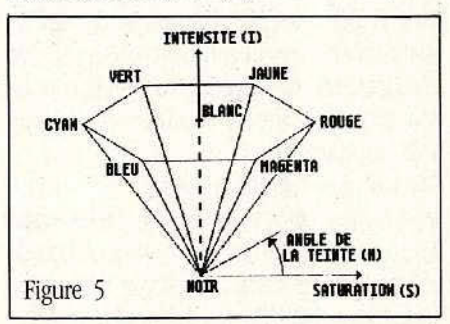


Figure 5

Le signe « > » permet de copier la palette affichée (buffer 0) dans le buffer courant.
Le signe « < » fait l'inverse.
le signe « X » échange le contenu des buffer courant et buffer 0.
Seules les fonctions « X » et « > » peuvent affecter le contenu des buffers utilisateur.
Attention à la position des index lors de ces manipulations !

LES MODELES DE COLORIMETRIE RVB ET HIS

Un modèle de colorimétrie est un modèle mathématique permettant la description et la manipulation des couleurs. Comme la science des couleurs n'est pas une science exacte, il existe de nombreux modèles utilisés dans les différents secteurs d'activité. Aucun d'eux ne rend parfaitement compte de la perception humaine. Dans le domaine de la télévision et des moniteurs vidéo, on utilise le système RVB.
La plupart des logiciels graphiques de l'Atari ST (si ce n'est la totalité) ne permettent la sélection de couleurs qu'au travers du modèle RVB, en agissant ainsi directement sur le « hardware » de la machine.
L'inconvénient de ce système est bien connu des graphistes qui délaissent un temps leurs pinceaux pour l'écran informatique : il est difficile d'obtenir une teinte donnée en spécifiant les quantités relatives des 3 couleurs primaires rouge, vert et bleu.
Le modèle RVB n'est pas intuitif, il demande réflexion et tatônnements pour obtenir la teinte désirée.
Le modèle HIS constitue une autre approche, répondant mieux en général au besoin des graphistes. L'utilisateur spécifie 3 paramètres H,I et S que le logiciel se charge de transformer en composantes R, V et B.

Voyons à quoi correspondent ces paramètres :

H (pour « hue » en anglais) est la teinte
Ce paramètre désigne ce qu'on appelle habituellement la teinte : orange, vert ou jaune.

I est l'intensité
Indépendant de la teinte, ce paramètre décrit la luminosité ou l'obscurité relative. C'est le paramètre qui subsiste quand on transforme une image couleur en une image « noir et blanc » : les différents niveaux de gris correspondent aux variations d'intensité de l'image.

S est la saturation
Ce paramètre décrit le mélange d'une couleur avec le blanc. Une couleur très saturée contient un faible pourcentage de blanc et paraît plus vive. Une couleur peu saturée se rapproche du blanc et paraît pâle. La fig. 4 montre une image dont la palette est très saturée (celle de la couleur éditée est maximale), les couleurs sont vives. Ce modèle permet une recherche plus aisée des couleurs et recouvre entièrement l'espace RVB. Toute couleur décrite par un triplet RVB a un équivalent HIS et inversement.

Dans le modèle HIS, le rose est un mélange de rouge pur avec du blanc, le doré est un jaune désaturé c'est-à-dire dans lequel on ajoute du gris. Le même résultat est difficile à obtenir avec le modèle RVB car il nécessite d'agir sur les 3 composantes en même temps. La supériorité du modèle HIS sur le RVB apparaît ici clairement, les 3 paramètres H, I et S correspondent à des quantités liées directement à notre perception, ce qui permet une manipulation plus évidente.

PASSAGE D'UN MODELE A L'AUTRE

En RVB, une couleur peut être représentée par un point dans le cube construit sur 3 axes R, V et B (fig. 5). Le noir correspond au triplet (0, 0, 0), il est associé au point situé à l'origine. A l'opposé sur le cube, le blanc correspond au triplet (7,7,7).

Pour passer du modèle RVB au modèle HIS, il faut commencer par observer ce cube suivant la direction de l'axe blanc / noir. En projection, cela donne un hexagone dont les sommets représentent les couleurs principales. Cet hexagone est aussi la base d'un « hexacône » dont l'axe va du noir (le sommet) au blanc (centre de la base hexagonale)(fig. 6).

La hauteur d'un point dans cet hexacône détermine l'intensité I de la couleur associée. L'hexagone (vue du dessus) permet de déterminer les 2 autres paramètres H et S.

En fixant arbitrairement à 0 degré l'axe qui va du centre au sommet rouge, le paramètre H d'une couleur est l'angle entre le rayon passant par le point associé et l'axe du rouge. Les angles sont mesurés dans le sens trigonométrique. Ainsi le jaune correspond à H=60 degrés, le vert à H=120 degrés, etc.

La saturation (S) est égale à la distance du point au centre de l'hexagone. L'axe de l'hexacône, qui se projette au centre de l'hexagone, correspond aux differentes intensités de gris. Pour ces points, la saturation (S) est nulle et la teinte (H) est indéterminée. Le noir traduit l'absence de couleur (teinte), le blanc, mélange de toutes les couleurs, n'a pas de teinte en particulier. Quant aux gris, ils se situent entre ces 2 extrémités. On vérifie ainsi la cohérence de ce modèle.

Les teintes sont produites en sélectionnant une couleur pure et en diminuant la saturation (ajouter du blanc) ou en diminuant l'intensité (ajouter du noir).

LE MENU HIS

On y accède en cliquant dans le rectangle marqué « rvb » qui se transforme alors en « his ». Le retour en mode « rvb » est laissé au lecteur à titre d'exercice. On peut passer aussi de l'un à l'autre avec la touche « & ». Le menu RVB est alors effacé. Les 16 couleurs restent visibles ainsi que le haut de la fenêtre (case de fermeture, barre de déplacement, numéro de buffer et case numéros). On conserve aussi le menu « <X> » des opérations sur buffer

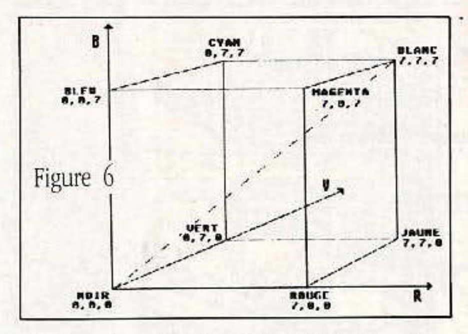


Figure 6

ainsi que la valeur du triplet RVB de la couleur sélectionnée. En revanche, la partie médiane et située à droite est remplacée par le menu HIS. Le pavé des 12 fonctions a disparu, mais il est possible d'y accéder au moyen du clavier. A l'exception du « dégradé », ces fonctions donne le même résultat en mode HIS.

En haut du menu est affiché la valeur du triplet HIS. La teinte (H) varie de 0 à 360 degrés. Lorsque la teinte est indéterminée (axe des gris), on affiche en face de h. Intensité et saturation varient de 0 à 100. Bien entendu, en dépit de ces plages de variation, plusieurs riplets HIS différents correspondent à un même triplet RVB, il n'y a toujours que 512 couleurs possibles!

Le long rectangle situé à droite est le curseur d'intensité, il affiche l'intensité de la couleur éditée (index principal). On modifie l'intensité en cliquant quelque part dans ce rectangle.

En bas du menu HIS apparaît un cercle colorié avec la couleur éditée. Il représente l'hexagone décrit plus haut que nous avons déformé pour nous simplifier la vie. A l'intérieur de ce cercle, un curseur (en forme de petite croix) repère les valeurs H et S de la couleur éditée. Cliquez dans ce cercle pour modifier la teinte et la saturation de la couleur éditée.

En maintenant le bouton de la souris enfoncé et en se déplacant dans le cercle, on voit la couleur principale changer graduellement de teinte (et l'intérieur du cercle subit la même variation). En se deplacant le long d'un cercle concentrique (on maintient S constant), on balaie tout le spectre des couleurs en passant progressivement de l'une à l'autre. Le rouge pur est situé sur le périmètre du cercle, à droite sur l'intersection avec le diamètre horizontal (le curseur n'est plus tellement visible). Toutes les teintes pures sont sur le périmètre du cercle. En se déplacant le long d'un rayon (H restant constant) vers le centre du cercle, on désature la couleur qui pâlit jusqu'au blanc (ou gris si l'intensité est inférieure à 100).

Examinons les fonctions basées sur le modèle HIS:

Fonction « complémentaire » (Cpl)

Remplace les couleurs situées entre les 2 index par leur couleur complémentaire. Dans le modèle HIS, cela revient à ajouter 180 degrés au paramètre H de chaque couleur. Deux couleurs complémentaires sont diamétralement opposées (elles ont même saturation et même intensité).

Fonction « mélange » (Mix)

Réalise un mélange pondéré entre les couleurs repérées par les index. Il ne faut pas confondre cette fonction avec le dégradé décrit ci-dessous même si les résultats sont parfois similaires. (Voyez à ce sujet l'algorithme utilisé). Le mélange d'une couleur et de sa complémentaire donne un gris.

La fig. 7 illustre cette propriété, les couleurs centrales sont voisines du gris.

Fonction « dégradé »: en mode HIS, accessible uniquement par la touche « D » du clavier

Elle réalise une interpolation des paramètres H,I et S. Comme H est périodique modulo 360 (le rouge correspond à 0 degré mais aussi à

360), il y a 2 facons de procéder à l'interpolation sur H. On peut passer de la première teinte à la dernière en parcourant le cercle soit dans le sens trigonométrique soit dans le sens inverse.
Si les index pointent par exemple le jaune pur et le rouge pur, la fonction va produire soit les teintes allant du jaune au rouge en passant par l'orangé (c'est le chemin le plus court), soit les teintes allant du jaune au rouge en passant par le vert, le cyan, le bleu et le magenta (c'est le chemin le plus long).
Dans le premier cas ,le résultat est analogue à celui de la fonction « Mix » et du dégradé RVB (fig. 8).
Dans le second cas, le résultat est plutôt un arc-en-ciel (fig.9). Le terme de dégradé n'est plus tellement approprié.

Le sens du dégradé HIS est sélectionné dans la case marquée « --- » ou « -+ » ou par la touche « / ».

COMMANDES GLOBALES HIS

Comme en mode RVB,le rectangle « his » est surmonté des signes « + » et «—» permettant de modifier de la même facon les composantes HIS des couleurs situées entre les 2 index. Ici le pas de variation peut être ajusté entre 1 et 9 en tapant sur la touche correspondante du clavier. Cette possibilité est utile, car suivant la couleur à traiter (l'endroit où on se trouve dans l'hexacône), une variation donnée de HIS ne fait pas varier de la même facon le triplet RVB.



Dans certains cas, une faible variation de HIS n'a pas d'effet visible sur RVB, alors que dans d'autres cas la variation de RVB est très sensible. Alors que les points associés aux 512 teintes du ST sont disposés régulièrement dans le cube RVB, ils ne le sont pas dans l'hexacône HIS.

LE PROGRAMME ET SON UTILISATION

La mise en œuvre est simple. Comme cela a été dit en début d'article, l'éditeur peut d'abord être utilisé seul pour servir dans ce cas à recolorier des images DEGAS. Pour l'utiliser avec un autre programme, il convient de sauvegarder ce dernier en ASCII puis d'insérer le fichier .LST ainsi obtenu dans l'éditeur, là où l'auteur a mis la boucle d'appel qu'il faudra bien sûr supprimer. Notez que dans cet exemple l'appel à l'éditeur (en fait à sa procédure principale EDTPAL) est conditionné par un clic souris mais que tout autre moyen peut être envisagé (appui sur une touche clavier par exemple). Si le programme à insérer est beaucoup plus volumineux que l'éditeur (qui comprend un peu plus de 1000 lignes), il sera plus commode de faire l'inverse: insérer une version ASCII de l'éditeur dans votre programme, l'insertion de fichier étant relativement longue.

Précaution

L'éditeur n'utilise qu'une variable globale (accessible par le programme inséré): le tableau RVB à 3 indices mentionné lors de l'explication sur les buffers. En principe il ne travaille ensuite qu'avec des variables locales (en principe, car l'auteur a pu oublier d'en déclarer quelques unes), ce qui réduit le risque d'interférence avec votre programme. Pour les noms de procédure,le problème est moins grave puisque l'interpréteur Basic signale les homonymies. Il vous suffit donc d'éviter l'identificateur RVB. Votre programme peut évidemment partager l'usage du tableau RVB avec l'éditeur, à condition qu'il le fasse en connaissance de cause.
L'éditeur utilise aussi une série de DATA destinée à initialiser arbitrairement la palette de réference. La procédure INIPAL est appelée au début pour lire ces DATA et initialiser le tableau

RVB. L'endroit conseillé pour l'insertion n'est pas quelconque ; il vient après cet appel, ceci pour que le contenu de RVB soit définit dès le premier appel à l'éditeur.

La procédure principale de l'éditeur est EDTPAL. C'est sur son appel que votre programme passe en édition, elle se charge ensuite suivant la commande choisie d'appeler une des nombreuses autres procédures auxquelles elle passe (parfois laborieusement) ses variables locales. Cette procedure admet 2 paramètres passés par valeur (ils ne sont pas modifiés au retour dans votre programme). Le premier initialise l'index principal ou couleur à éditer. Le second détermine l'endroit de l'écran où sera tracée la fenêtre d'édition. Dans notre exemple, on passe la position horizontale de la souris au moment du clic d'appel.

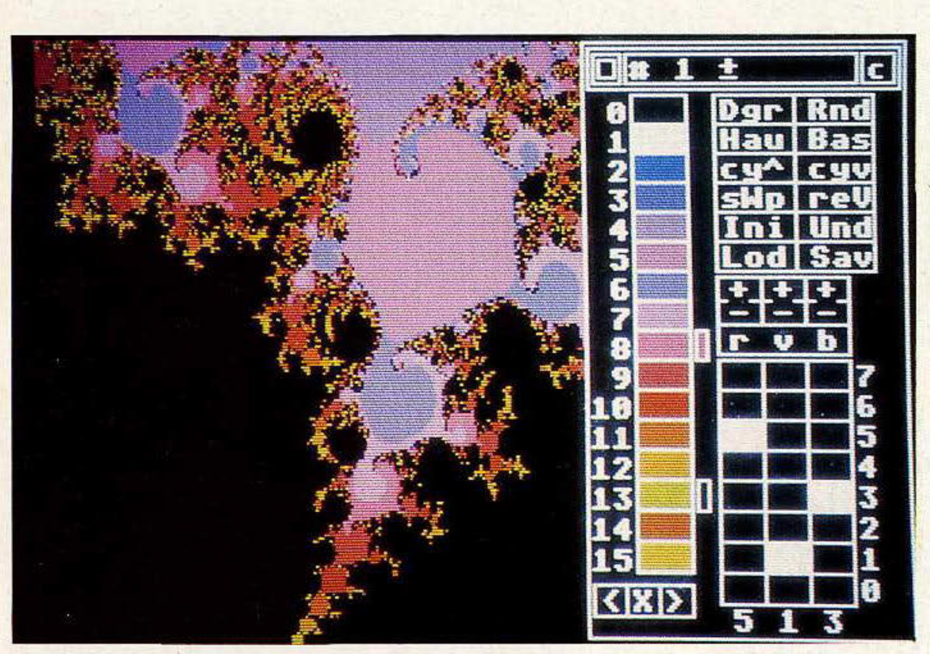


Figure 1

REMARQUES SUR LA PROGRAMMATION

Elles seront sans doute utile à ceux qui voudront « éplucher » le programme. Ceux-là se plaindront certainement de son manque de lisibilité qui tient à plusieurs raisons. Tout d'abord, la place étant limitée aussi bien en nombre de lignes qu'en nombre de caractères par ligne (cette seconde contrainte est prioritaire), les commentaires sont quasiment absents : un commentaire introduit par REM ou ' occupe une ligne, un commentaire introduit par ! en fin de ligne accroît dangereusement le nombre de caractères. Ensuite, certaines instructions très fréquentes ont été condensées (toujours pour des questions de place).

Ainsi l'instruction suivante :

```
IF v! THEN        ! test si mode couleur ou registre
  J = I           ! index = numero couleur
    ELSE
  J = @CR( I )    ! index = numero registre
    ENDIF
```

a été réécrite presque systématiquement :

J = -((NOT(v!))*@CR(I)+(v!)*I)

ce qui est beaucoup moins compréhensible, mais a le mérite d'économiser 4 lignes !

De même, l'opération qui consiste à tester la position de la souris par rapport aux limites d'une boîte rectangulaire pour lui affecter un numero de commande a été réduite à 1 seule instruction :

commande = numéro*
(x>xmin)*(x>xmax)*(y<ymin)*
(y>ymax)

Vous remarquerez aussi la sobriété des fonctions CR et RC qui permettent de déterminer un numéro de couleur d'après un numéro de registre et inversement.



Figure 2

Passage de paramètres :

Afin de maintenir l'objectif d'avoir un minimum de variables globales, les différentes procédures doivent se passer en paramètres les variables dont elles ont besoin, ce qui est fastidieux. De plus, cela conduit à augmenter le nombre de colonnes qu'il faut ensuite réduire en passant plusieurs paramètres en un seul ! Ainsi, les index ip et is sont fréquemment passés sous la forme d'un seul paramètre ips dont la valeur est ips = ip*16+is avec l'inconvénient de les recalculer (cela prend alors 2 lignes !) dans la procedure appelée.

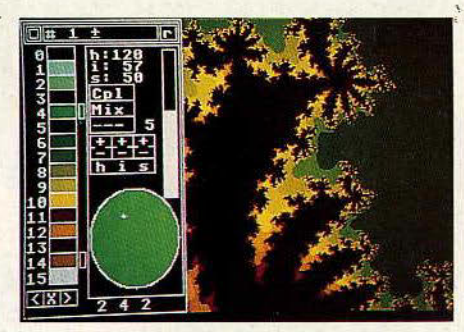


Figure 3

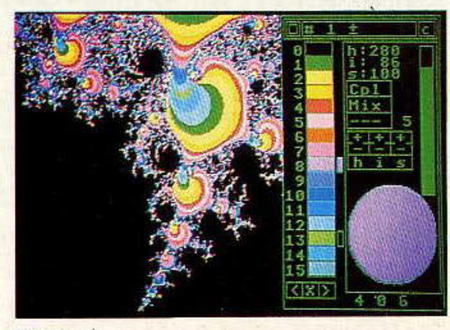


Figure 4

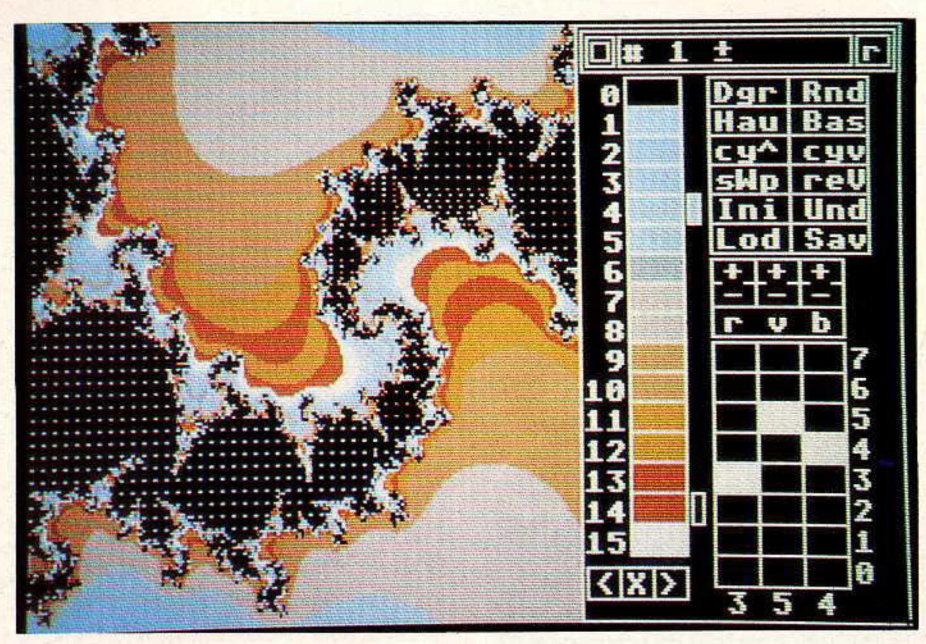


Figure 7

Stockage des composantes:
Seules les composantes RVB sont stockées, les autres (HIS) sont recalculées à chaque fois que l'on en a besoin.
On utilise les nombres réels (0 à 7) pour plusieurs raisons:
- lors du calcul d'un dégradé, on peut obtenir une valeur non entière de composante, par exemple 5,7. Si le calcul est fait sur des entiers,

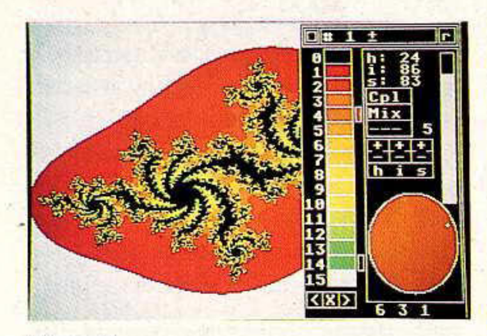


Figure 8

l'arrondi est laissé à l'interpréteur qui choisit l'entier immédiatement inférieur ,soit 5.
Un meilleur résultat est obtenu si on choisit l'entier le plus proche, soit 6.
- une modification de HIS n'entraîne pas forcément une variation supérieure à 1, c'est-à-dire une modification du triplet RVB si celui-ci est constitué d'entiers. Pour ne pas perdre l'effet de cette modification, il est donc important de conserver son résultat, donc les valeurs intermédiaires de RVB.

Cohérence du modèle HIS:

Il est important d'avoir toujours H=-1 (valeur correspondant à teinte indéterminée) et S=0 en même temps. Comme un ordinateur ne travaille pas sur des nombres réels mais sur des approximations, les calculs sont erronés et le programme ne maintient pas de lui-même cette cohérence. Le lecteur attentif observera qu'à plusieurs endroits l'auteur a donné un petit coup de pouce en forçant certaines valeurs.

CONCLUSION

Le sujet de cet article est vaste, et plus particulièrement le modèle HIS qui demanderait un développement plus long. Plusieurs fois, l'auteur a hésité sur la mise en place de telle ou telle option et a dû faire des choix. La disparité des numéros de commandes et parfois le manque d'organisation témoignent de ces difficultés. La chasse aux bugs que mène le programmeur après l'écriture de son programme n'est jamais terminée et l'utilisateur de cet outil aura peut-être l'occasion d'en rencontrer. Il faut noter cependant que le comportement de cet éditeur est parfois déroutant, surtout si l'on passe souvent du mode registre au mode couleur. Il ne s'agit pas toujours de bugs!

Il permettra à ceux que le graphisme intéresse plus particulièrement de se familiariser avec le modèle HIS. Enfin, les algorithmes de transformation HIS / RVB et inversement, seront utiles à ceux qui voudront ré-écrire leur propre éditeur ou l'écrire dans un autre langage. Bon courage! ■

Figure 9



LE LISTING

Le listing de ce long et passionnant programme n'est pas imprimé dans les pages du magazine.
Vous pouvez vous le procurer sous l'une de ces 3 formes:
- soit en le téléchargeant sur le 36 15 **ATARI**,
- soit en commandant la disquette correspondante (voir page 78),
- soit en nous adressant une enveloppe affranchie à votre adresse.
La place libérée par les pages de listings nous permet de vous offrir plus d'articles de fond et d'informations.

LTI, à fond la micro

En Juillet et en Aout
- 10% sur tout le magasin

LE CHOIX
DES PRIX
DES SERVICES

LTI

47 31 49 38

LTI, c'est le choix le plus complet de matériels Atari, Star, Amiga, Commodore PC, et de tous les logiciels pour tous les micros disponibles sur le marché, et le tout à des prix sans équivalent.

LTI répond aux besoins des professionnels comme des particuliers.

LTI, c'est aussi de nombreux services (Ex. : la formation et la maintenance sur les différents matériels, une librairie et un service documentation, un suivi pour débutants...) et surtout un conseil de spécialiste bien adapté à vos besoins.

LTI, c'est la rapidité des délais, sous 48 h votre programme chez vous. Sur place, vous pourrez découvrir l'espace micro et ses nombreux logiciels.

Découpez vite le bon ci-dessous, nous vous ferons parvenir notre documentation gratuite sur nos prix, notre choix et nos services. De plus vous serez informés en permanence sur toutes les nouveautés dès leur sortie.

Coupon à retourner à LTI ; 6, rue Médéric 92110 Clichy

OUI, JE DÉSIRE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION GRATUITE SUR LTI ET SES SERVICES ET PARTICIPER AU GRAND CONCOURS LTI.

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐ NOM : ______ PRÉNOM : ______ SOCIÉTÉ : ______

ADRESSE : Personnelle ☐ · Professionnelle ☐ : ______

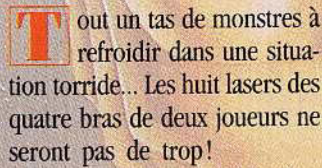
FONCTION : ______ TÉL. : ( ) ______ VILLE : ______ CODE POSTAL ______

RENVOYEZ CE COUPON-RÉPONSE A LTI - 6, rue Médéric 92110 CLICHY

FORGOTTEN WORLDS









Tout un tas de monstres à refroidir dans une situation torride... Les huit lasers des quatre bras de deux joueurs ne seront pas de trop!
FORGOTTEN WORLDS (les mondes oubliés) est une conversion d'un jeu de café. Ce qui signifie, en général, une perte de couleurs, de vitesse, de richesse, d'animation, de sons, voire de tout à la fois. Et bien ici: que point nenni! Tout a été conservé et, à c't'heure, c'est pour moi la meilleure conversion jamais tentée et réussie pour micro. A croire qu'on aurait pu mettre un Atari à la place de la borne d'arcade et que tout le monde n'y aurait vu que du feu! Du feu de l'enfer, bien sûr!

Du feu de dieu...

Plutôt du genre heavy boucherie que bleuette écolo, pour être un soft destroy, celui-là... l'est! D'ailleurs, au milieu de chacun des quatre niveaux, le magasin d'arme fournit tout ce qu'un bon petit guerrrier de l'Apocalypse peut souhaiter pour son Noël: missiles, bombes au napalm, canon en V, tir multidirectionnel, laser, booster d'armes, blindage, lance-flammmes, etc., on trouve également des informations à acheter et aussi quelques organes vitaux de re-

Noël Saint-Brun

change! (bon sang! où ai-je laissé traîner mon deuxième foie?), et même des vies supplémentaires.

Le nerf de la guerre

C'est le blé, mec! La fraîche, le pèze, le fric. Sans ça, impossible de s'offrir le dernier laser à neutrons en promo et inutile d'essayer de pulvériser le terrible Dieu de la Destruction Bios. Surtout que les démons-gardiens, le Dragon d'Or, le Dieu de la Guerre ou le Paramecium qu'on vient chatouiller à chaque fin de niveau n'ont rien d'une petite vieille sans défense...

Quand vous aurez détruit une vague d'aliens, celle-ci laissera flotter des espèces de lentilles oblongues transparentes dans l'espace. Plus vous en récolterez plus vous deviendrez riche.

Ce héros au sourire si doux...

Vous avancez en scrolling horizontal gentiment coulé de gauche à droite et dans la ville du premier niveau. Vous avez droit à des raids de guerriers et de vaisseaux dont on peut arriver à se débarrasser assez facilement en s'entraînant quelques siècles! Ce qu'on admire illico c'est le mouvement du héros. En fait des deux héros, car je vous vois mal essayer de franchir les trente premiers mètres sans aide, à moins que vous ne postuliez à un emploi de viande froide à plein temps! Les héros se déplacent et tirent dans les huit directions avec un superbe mouvement tournant, un peu désorientant au début et qui s'avère particulièrement efficace par la suite.

Aucun ralentissement ne se fait sentir quand tout s'agite autour de vous, que les canons vous arrosent, que vous répliquez avec vos bombes au napalm pendant que trois sauterelles en uniforme vous balancent leurs missiles sur le coin du cigare de la part du vilain pas Bios.



C't'un monde!

Les sprites sont d'à peu près un quart d'écran pour le tout venant et, de temps à autre, nettement énormes. Les décors variés et superbement colorés vous amènent doucettement en fin de tableau où les démons redoutables sont terriblement difficiles à dégommer. Le deuxième monde est aquatique, avec des vers géants assez repoussants. Au niveau trois, on remarquera le scrolling qui devient vertical en découvrant de haut en bas le terrible Dieu de la Guerre. Le niveau quatre est celui des nuages, là où niche l'Empereur du Mal. Ce niveau est particulièrement redoutable avec des adversaires qui viennent de gauche, du haut de l'écran, bref de partout. Et vous êtes un peu comme devant un distributeur de feuilles de papier toilette: vous tirez sur un bout et il y en trente qui tombent de tous côtés! Quelle vie!

Beau, mieux, superbe! Précis et coulé, difficile et rapide mais toujours jouable, cette réussite de Capcom m'a converti!



CAPCOM
Action
Prix: 200 F

NOTE GLOBALE	19
GRAPHISME	19
SON	18
CONVIVIALITÉ	20
SCÉNARIO	18
COTE D'AMOUR	19

BATTLE CHESS





Les parties d'échecs font rarement hurler de rire les participants. Celles de BATTLE CHESS sont, à chaque prise, l'objet d'une savoureuse rigolade...

Une idée dingue!

Il faut saluer ceux qui ont, en réprimant sans doute une tonne de frissons d'angoisse en pensant aux sommes allant être mises en jeu, donné leur accord pour ce projet insensé. Raisonnablement, ce qu'on demande à un programme d'échecs, et BATTLE CHESS en est un, c'est d'être performant, d'avoir une présentation claire, d'offrir un maximum de facilités de jeu mais pas d'être un dessin animé à la Monty Python!

Car ce programme de fêlé, à chaque fois qu'une pièce est « mangée » par l'adverse selon l'argot des « pousseurs de bois », propose une séquence animée de combat. Il faut voir le Fou (en anglais « Bishop » c'est-à-dire « évêque »), tourner sept fois sa crosse ecclésiastique devant un pion médusé, avant de la lui planter dans le ventre! Ou bien le roi, avec sa démarche bon enfant, sortir un flingue et tirer, sitôt

Noël Saint-Brun



après que le cavalier se soit excité bêtement devant lui pendant dix secondes. Une des scènes les plus drôles et très « clin d'œil » à « Monty Pithons Sacré Graal », le film le plus loufoque sur le cycle du Roi Arthur, est le combat des deux cavaliers où l'adversaire, après qu'on lui ait coupé les deux bras et la jambe droite, continue de sautiller sur le membre qui lui reste en essayant de se battre!

Battle Chess

Bien entendu, je vous laisse le plaisir de découvrir par vous-même les castagnes les plus drôles. Il y a six pièces différentes — Pion (Pawn), Tour (Rook), Fou (Bishop), Cavalier (Knight), Dame (Queen), Roi (King) — qui peuvent prendre chacune des six autres pièces, ce qui fait trente-six combats possibles, et donc trente-six animations différentes avec bruitages afférents et conséquents.

Les animations sont le point fort du programme. On aurait peut-être pu gagner en visibilité en ce qui concerne l'échiquier et le choix des couleurs dans les vues en trois dimensions, mais l'ensemble reste néanmoins très lisible. Sur le haut de l'échiquier, lorsque vous cliquez avec le bouton droit, apparaissent des menus déroulants avec un certain nombre d'options, menus soutenus par des anges aux ailes froufroutantes sur fond de bruissement d'hélicoptère!

Les options possibles sont principalement: la sauvegarde et le chargement de partie, la mise en place d'une partie commencée (très facile!), l'annulation et la suggestion d'un coup, le choix du côté, de la vue en 2 ou 3 D, le jeu avec modem et le choix du niveau. C'est là que le programme montre quelques signes de faiblesse. Pour essayer de mesurer ses capacités, je l'ai testé sur le temps d'une partie type tournoi, qui est de 3 minutes par coup, soit 40 coups en deux heures (niveau 6 de BATTLE CHESS). Le niveau d'un programme dépendant uniquement du temps de réflexion qu'on lui alloue.

La force des joueurs d'échecs s'évalue en points dits ELO, qui tiennent compte des performances accomplies lors de rencontres officielles. On considère généralement qu'un novice a entre 1 100 et 1 200 points ELO, un petit débutant de 1 200 à 1 400. A titre de comparaison, sachez que le champion de France Olivier Renet a 2 480 points ELO et Kasparov 2 775. Un écart de 300 points entre deux joueurs constituant un écart insurmontable!

BATTLE CHESS à ce niveau ne résiste pas à mon insignifiante personne (je fais entre 1 600 et 1 700 points), et s'incline en faisant de grosses fautes en finale. Je l'estimerai donc aux alentours de 1 500 points ELO. Chess Master 2000, également d'Electronic Arts est estimé à 1 650, Sargon 3 à 1 700 et Psion à 1 920!... (d'un commun accord, nous avons décidé, avec Psion de ne plus jouer ensemble...)



Néanmoins, ce soft me plaît beaucoup. Il constitue un délire (et un risque!) sympathique d'Electonic Arts, ainsi qu'un bon programme d'initiation très agréable pour les débutants. La notice en français très bien écrite, rappelle les règles de base ainsi que ce proverbe à méditer: « Vous pouvez toujours assommer votre adversaire avec un échiquier, cela ne veut pas dire que vous êtes le joueur le plus fort. » A l'attaque! ■

ELECTRONIC ARTS
Jeu de société
Prix: 250 F

NOTE GLOBALE	17
GRAPHISME	17
SON	17
CONVIVIALITÉ	18
SCÉNARIO	16
COTE D'AMOUR	17

LES PROCEDURES D'EXCEPTION

Comme vous vous êtes reposés depuis le précédent article qui, rappelons le, traitait du jeu de signaux du processeur 68000, nous avons le plaisir (?) d'étudier maintenant l'organisation logicielle de cette micro-machine hautement sophistiquée (surtout face à un tel!).

Philippe Rose

Nous supposerons que vous maitrisez le jeu d'instructions, munémoniques assembleur et modes d'adressage afin de ne pas encombrer inutilement nos pauvres petits cerveaux. Nous nous concentrerons sur les procedures d'exeptions et autres interruptions, intervenant lors d'une utilisation normale de l'ordinateur ou avertissant l'unité centrale d'un pépin plus ou moins grave.

Nous devons donc répertorier les différents cas de figures possibles des traitements exeptionnels. Par opposition au traitement dit normal caractérisant une utilisation sage d'un système informatique.

Nous pouvons dèjà distinguer trois groupes fondamentaux d'exeptions numérotés de 0 à 2 correspondant à des priorités plus ou moins élevées selon l'interruption fautive. Remarquons qu'une interruption ne signale pas nécessairement une erreur grave (mettant en danger la continuité du traitement).

Un exemple classique: le système d'exploitation, installé par des « TRAP » (GEMDOS #1 ,GEM #2, BIOS #13, XBIOS #14) force le passage en mode superviseur. Confirmant ainsi la règle numéro un du processeur 68000: toute interruption est executée en mode superviseur, en sauvant le registre d'état sur la pile, suivi immédiatement par le compteur ordinal (PC), enfin, en forcant le bit Superviseur à 1 et en annulant le bit Trace du registre d'état. Que celui qui me prouvera le contraire se lève! C'est deux bombes et privé de dessert! Le sujet étant plutôt étendu, nous n'aurons pas la place d'étudier, ce mois ci, en détail, les différentes procédure d'exeptions ou interruptions. Il y a 255 vecteurs au total, prenant chacun la place de quatre octets (un mot long). Ce qui fait au total 256 =1024 octets à reserver en mémoire superviseur. S'apitoyer sur le tragique destin de ces 256 vecteurs (contraints à l'abandon après une RTE sournoise) demanderait un bouquin entier. Demandez donc son avis au redac'chef! Mais, trève de bavardages, chaussons nos lunettes et voyons ca d'un œil attentif...

LES EXCEPTIONS DE GROUPE ZERO

Leur niveau de priorité est le plus élevé. Cela signifie que toutes les interruptions appartenant au groupe 0 seront reconnue et executées. Quelle que soit l'instruction en cours. Elles sont au nombre de trois: RESET, BUS ERROR & ADDRESS ERROR.

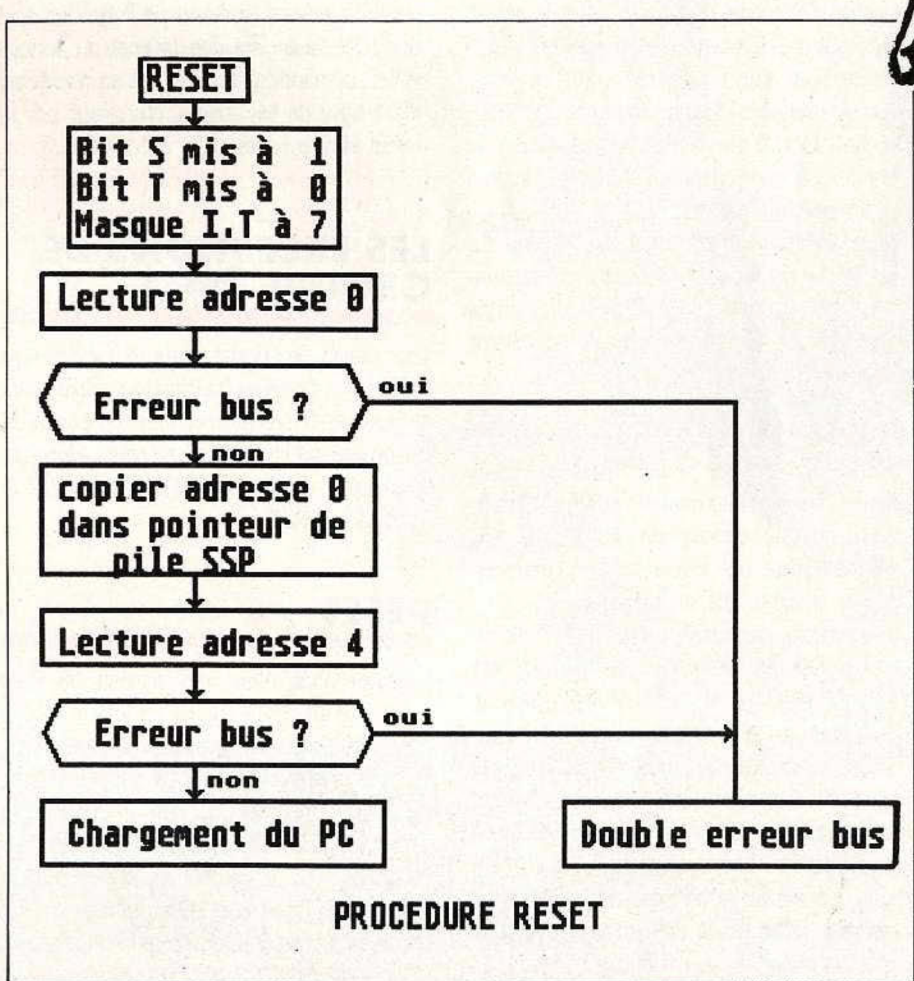
RESET

Executée à la mise sous tension de votre ordinateur ou lors de l'appui sur le petit bouton poussoir à coté de l'alimentation. C'est la première d'une longue série. Cette exeption est un peu particulière car elle initialise tout l'environnement informatique. Elle ne met pas le système en danger et est heureusement executée. Faute de quoi votre ordinateur serait bon pour la casse, puisqu'il serait inutilisable.

A quoi servirait-il alors?

Dès la reception du signal RESET, le processeur positionne son masque d'interruption à 7 afin de refuser une éventuelle demande d'interruption, lit la table des vecteurs (adresses de

$000000 à $0003 FF) à l'adresse $000000 pour obtenir la valeur de son pointeur de pile superviseur (SSP). Il consulte ensuite cette même table des vecteurs à l'adresse $000004 pour obtenir la valeur de son compteur de programme (PC). Opération vitale car, sans celui ci le processeur ne saurait pas ou pointer son nez en vue d'executer la prochaine instruction. Si, par malheur, une autre exeption de groupe 0 (erreur bus ou adresse) survient pendant l'initialisation du processeur, celui ci s'arrete. Seul un RESET peut alors le sortir de cette situation compromettante.



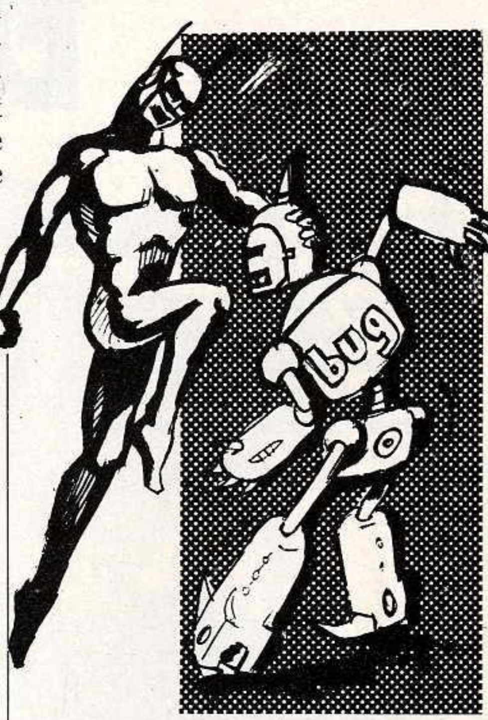
ERREUR BUS

Générée par l'électronique de contrôle grâce au signal BERR. Le processeur entame la procédure d'exeption et effectue la sauvegarde de son contexte en rangeant les données sur la pile. L'acquisition de l'erreur bus avorte l'instruction en cours.

Les informations sont donc plus nombreuses à sauver. Ces informations, totalement prises en charge par un micro-programme du processeur, permettent d'établir un diagnostic relativement précis du problème survenu. Il est alors plus facile de reperer l'instruction fautive et, éventuellement de corriger afin de reprendre le traitement.

ERREUR D'ADRESSE

Elle survient lorsque, par exemple, sur une tentative d'accès à un mot situé à une adresse impaire. De même que l'erreur bus, l'erreur d'adresse avorte l'instruction en cours et effectue la sauvegarde de son contexte. Comme les informations rangées sur la pile sont identique à celles de l'erreur bus, nous récapitulerons



leurs types dans un tableau commun. Pas la peine de répeter deux fois la même chose (optimisation ?).
Notons toutefois que les données sont empilées. Cela signifie que les première informations sauvées seront les dernières à relire en cas de traitement des erreurs bus & adresse.

LE TRAITEMENT DES ERREURS BUS & ADRESSES

- Sauvegarde du compteur ordinal (PC) : un mot long.
- Sauvegarde du registre d'état (SR) : un mot.
- Sauvegarde du code opératoire (instruction) : un mot.
- Sauvegarde de l'adresse fautive ou de l'opérande selon instruction : un mot long.

R/W	I/N	FC0-FC2
MOT DE POIDS FORT ADRESSE		
MOT DE POIDS FAIBLE ADRESSE		
CODE OPERATOIRE INSTRUCTION		
REGISTRE D'ETAT		
MOT DE POIDS FORT COMPTEUR ORDINAL		
MOT DE POIDS FAIBLE COMPTEUR ORDINAL		

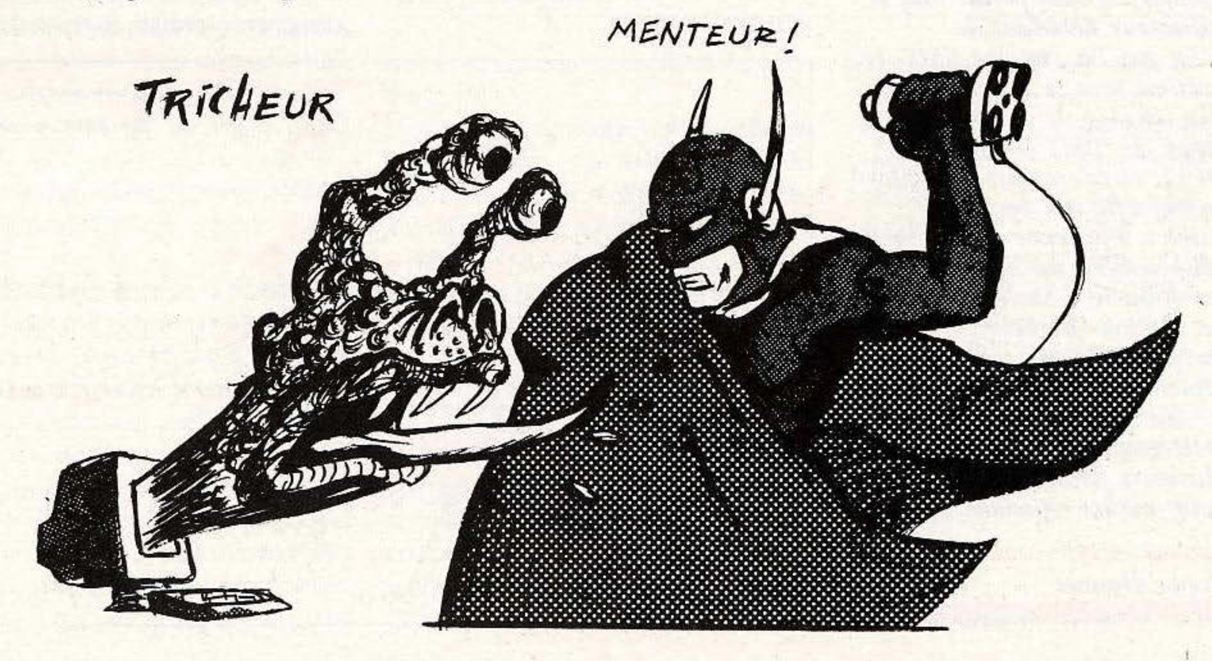
→ POINTEUR DE PILE INITIAL

SAUVEGARDE DES DONNÉES ERREUR BUS & ADRESSE

- Le dernier mot sauvé doit être décomposé bit par bit.
BIT 4 : état de la broche R/W. permet de savoir si le processeur était en cycle de lecture (0) ou d'écriture (1).
BIT 3 : appelé bit I/N. Renseigne sur l'état du processeur lors du déclenchement de l'exeption. positionné à 0, le processeur manipulait un opérande. Sinon (1), le processeur manipulait une instruction.
BIT 2 à 0 : copie des codes de fonction (les mouchards), broches FC2 à FC0.
Comme nous pouvons le remarquer, les procédures d'exeptions sont étroitement liées à l'électronique. De la même manière, l'esprit ou la consciente individuelle est soudé à la perception du corps. l'ordinateur, étant toujours aussi bête, copie ses structures sur celles de l'homme (ou le contraire, je ne sais plus...). Afin d'illuster ces propos, nous vous offrons un petit shéma. profitez en, c'est fourni avec la documentation.

Le désassemblage du TOS montre que, sur le ST, et par défaut, les exeptions se soldent par l'affichage de plusieurs bombes (le nombre de bombes correspond au numéro de vecteur généré), la sauvegarde de tous les registres (d0 à a7) et de 16 mots de la pile utilisateur. le tout en mémoire de données superviseur. A moins de disposer d'un débugger (qui interceptera les vecteurs), un retour immédiat au bureau sanctionne ce genre de mésaventure, suivi éventuellement d'un RESET meurtrier en cas d'échec. la solution la plus élégante consiste à installer un débugger en mode résident, qui assurera paix et sereinité à l'utilisateur.

Le mois prochain, nous étudierons les éxeptions de groupe 1. ■



LES LANGAGES DE COMMANDES UNIX

Le précédent article nous a permis d'étudier le concept de noyau (kernel) sous UNIX et ses diverses caractéristiques, ainsi que la structure du système de fichiers utilisé par le système. L'utilisateur peut donner des ordres (commandes) au noyau par l'intermédiaire d'un shell ou langage de commandes. Le shell interprète les commandes de l'utilisateur et lance des processus correspondant à l'enchaînement de celles-ci.
Cet article — ainsi que celui du prochain numéro — n'ont pas pour but de dresser une liste complète des commandes disponibles dans un shell UNIX. Il présente un certain nombre de commandes de base permettant à un utilisateur débutant de travailler sur un système UNIX. Le shell utilisé sera le Bourne Shell, premier langage de commandes développé sur UNIX (version ATT System V), et couramment employé sur la majorité des versions disponibles. Plusieurs autres Shell sont disponibles, un des plus connus étant le C-Shell développé sur les versions Berkeley, comportant certaines commandes supplémentaires par rapport au Bourne-Shell. Il existe également des Shell graphiques développés par plusieurs firmes, mais beaucoup moins répandus.

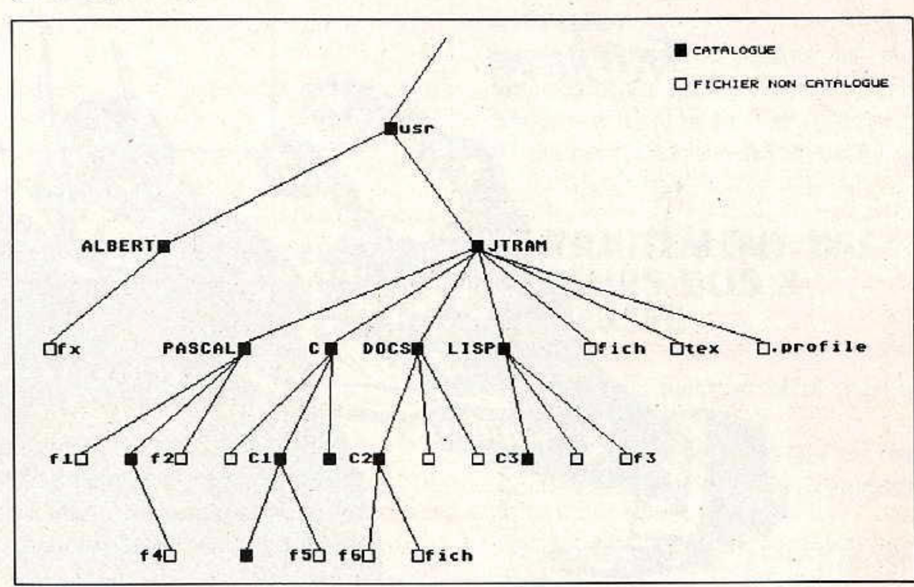
Christophe Bonnet

Nous supposerons que nous sommes connus par le système sous le nom **jtram** . Nous disposons donc d'un numéro de compte et d'un catalogue privé, ayant par exemple pour référence absolue /usr/jtram (si vous ne connaissez pas le concept de référence absolue et relative, reportez-vous au chapitre précédent). Le schéma ci-dessous représente une partie de l'arborescence du système de fichiers de la machine sur laquelle nous nous proposons de travailler, montrant tous les fichiers et catalogues contenus dans le catalogue privé **jtram** . Les références de certains catalogues et fichiers ne sont pas mentionnées. On pourra remarquer qu'il est possible d'affecter le même nom à deux fichiers différents, s'ils ne sont pas contenus dans le même catalogue père (ici, il existe 2 fichiers nommés **fich**, de références absolues /usr/jtram/fich et /usr/jtram/DOCS/C2/fich).

Remarque :le compte d'un utilisateur est créé par l'administrateur du système. Il n'est pas possible à un utilisateur de créer un nouveau compte par lui-même, à moins bien sûr qu'il ne soit également l'administrateur (super-utilisateur) du système en question.

SE LOGER

C'est la première chose à faire lorsque l'on veut commencer une session de travail sous Unix. A la différence des systèmes mono-utilisateurs, Unix impose une procédure d'initialisation de cession de travail, indiquant qu'un nouvel utilisateur veut travailler sur le site. Sur un système mono-utilisateur, un simple allumage de l'ordinateur (ou un reset) permet de commencer à travailler. Sous Unix, l'ordinateur



est en principe déjà sous tension au début d'une cession de travail d'un utilisateur quelconque. C'est le plus souvent l'administrateur du système qui est chargé du « boot » du système.

L'utilisateur doit disposer d'un terminal non utilisé (le précédent utilisateur s'étant correctement *délogé* — déconnecté — en finissant sa session). Si tout se passe bien, le message **login**: doit apparaître à l'écran, invitant un éventuel utilisateur à se connecter. Ce message est souvent accompagné d'un nom désignant le site auquel le terminal est rattaché. Si le message n'apparaît pas, vérifiez que le terminal est bien sous tension, et pressez la touche « RETURN ». Si le **login**: ne s'affiche toujours pas, il est possible que le dernier utilisateur ne se soit pas déconnecté de façon correcte. Pressez plusieurs fois « CTRL D » pour demander une déconnexion. Si toutes ces tentatives s'avèrent infructueuses, le terminal, la liaison ou l'ordinateur même peuvent être défaillants. Vous n'avez plus qu'à vous plaindre à l'administrateur qui devrait (en théorie) apporter un remède à vos problèmes.

Supposons que tout aille pour le mieux dans le meilleur des mondes, et que le message **login**: s'affiche fièrement sur l'écran de votre terminal. Le système attend que vous rentriez votre nom d'utilisateur (souvenez-vous, c'est en principe le nom de votre catalogue privé). Vous taperez donc votre identificateur personnel (les caractères en italique représentent ceux tapés par l'utilisateur):

login: *jtram* suivi par un retour chariot (« RETURN »).

Si vous possédez un mot de passe, le système vous le demandera sous la forme:

password:

Les caractères tapés jusqu'au prochain « RETURN » (votre mot de passe privé) ne seront pas affichés à l'écran pour des raisons de sécurité. Il est important de posséder un mot de passe, et de garder celui-ci secret afin d'éviter tout piratage ou infiltration du système. Il est probable que lors de votre première connexion sur un site UNIX votre compte ne possède pas de mot de passe. Nous verrons comment créer celui-ci par la suite. Si vous avez correctement tapé votre identificateur et votre éventuel mot de passe, vous serez dès lors **logé** (connecté) sur le système. Diverses informations d'ordre général seront alors affichées par le système, pouvant différer suivant les sites, mais étant le plus souvent:

- un message présentant le système.
- des informations générales sur celui-ci (nouveaux logiciels,
arrêt du système, etc.).
- l'existence éventuelle d'articles du journal de bord que vous n'avez pas consultés.
- une indication du courrier reçu sur votre compte.

Un exemple est présenté ci-dessous:

```
login: jtram
password:

***********************
* UNIX System V - 386 *
***********************

ATTENTION: Interruption du système Mercredi 17/5 17h30.

Mardi 16 mai 1989 15:24:38

You have mail

$
```

Nous reviendrons sur la plupart de ces points par la suite.

Le caractère $ apparaîtra ensuite, également appelé « prompt », qui est l'invite de l'interpréteur Shell, vous indiquant que celui-ci attend votre première commande. Ce « prompt » peut être changé en n'importe quelle chaîne de caractères à votre convenance (Sous C-Shell, le « prompt » standard est %).

UTILISER LE SHELL

Une fois sous Shell (affichage du prompt), vous disposez de nombreuses commandes connues de celui-ci et permettant l'interaction avec le système. On trouve diverses commandes de manipulation de fichiers, proches de celles utilisées sous MS-DOS, mais également plusieurs commandes se rapportant aux diverses spécifités d'UNIX (multi-tâche, multi-utilisateurs, etc.).

Une commande compréhensible par le Shell comporte le nom de celle-ci, pouvant être suivi d'un ou plusieurs arguments séparés par des espaces ou des tabulations. Une ligne de commande complète doit être validée par l'appui sur « RETURN ». Ce n'est qu'après appui sur « RETURN » que la ligne sera interprétée par le Shell. Si la commande doit afficher des résultats sur l'écran, ceci sera effectué, puis un nouveau prompt apparaîtra pour signaler que le Shell attend une nouvelle commande de l'utilisateur.

Par exemple, la commande **date** (sans paramètre) affichera la date courante connue par le système:

$ *date*
Tu May 16 15:12:27 1989

$

Il est possible de corriger une erreur de frappe par appui sur la touche « BACKSPACE » ou « CTRL H » qui annule le dernier caractère frappé. Le caractère # a la même fonction. Ainsi, la ligne

$ *dar#te*

produira le même effet que la ligne

$ *date*

Enfin, le caractère @ annule tout ce qui

précède sur la ligne, et la frappe de « CTRL U » a le même effet.
Nous verrons dans la deuxième partie de cet article (prochain numéro) les principales commandes connues par un Shell Unix.

SE DELOGER

A ne *jamais* oublier ! Une fois votre session de travail terminée, vous devez impérativement vous déloger pour signaler votre départ. L'oubli de ce geste conduit à des inconvénients plus ou moins graves, le pire étant qu'un petit plaisantin travaille sur votre compte (pas besoin de connaître le mot de passe, vous êtes toujours logé), ou s'amuse à changer ce mot de passe, rendant toute connexion future de votre part impossible (vous n'aurez plus qu'à contacter l'administrateur du système). Donc n'oubliez jamais, délogez-vous avant de partir ! Ceci s'effectue en tapant « CTRL D » en réponse au prompt du Shell. Le message **login**: doit réapparaître sur l'écran. Le fait d'éteindre le terminal ne constitue absolument pas un moyen de se déloger.

LES ENTREES-SORTIES STANDARD

Tout *processus* (exécution d'un programme) sous UNIX dispose d'une entrée standard, d'une sortie standard et d'une sortie erreur standard. L'entrée standard est l'entrée dans laquelle le processus prend normalement ses données en entrée. C'est généralement le clavier du terminal de l'utilisateur ayant lancé le processus. La sortie standard représente le support vers lequel le processus dirige ses sorties (habituellement l'écran du même terminal). Enfin, les messages d'erreur du processus sont imprimés sur la sortie erreur standard (également l'écran dans la plupart des cas). Comme nous le verrons par la suite, UNIX se caractérise par la possibilité de « redirection » des entrées-sorties standard de chaque processus. Par exemple, un processus peut voir sa sortie standard redirigée sur un fichier : toutes les impressions seront en fait enregistrées séquentiellement dans ce fichier. En utilisant un compilateur, on redirige fréquemment sa sortie erreur standard sur un fichier, ou sur un port d'imprimante, afin de consulter à loisir les messages résultant d'erreur durant la compilation (sans redirection, les messages s'affiche sur la sortie erreur standard par défaut :l'écran). Toutefois, dans la suite de cet article, chaque fois que le terme d'entrée-sortie standard sera utilisé, pensez à l'écran-clavier de votre terminal (par défaut tant qu'on ne redirige pas).

COMMANDES SHELL DE BASE

Examinons à présent quelques commandes élémentaires disponibles sous Bourne-Shell (également sous C-Shell) :

Changer/créer un mot de passe: passwd
Une des premières commandes que doit apprendre un utilisateur débutant sur un site UNIX. Elle permet de créer un mot de passe associé à son compte utilisateur, ou de changer celui-ci s'il existe déjà. Le système demandera tout d'abord l'ancien mot de passe de l'utilisateur (par sécurité), puis le nouveau, 2 fois de suite pour confirmation. Toujours par sécurité, les caractères des mots de passe n'apparaissent pas à l'écran.

Afficher du texte sur la sortie standard: echo
Cette commande affichera sur la sortie standard (habituellement l'écran de votre terminal, rappelons-le) la liste des paramètres qui la suit :

$ *echo ceci est un essai d'echo*
ceci est un essai d'echo
$

Bien que paraissant inutile à première vue, cette commande est employée intensivement lors de la création de fichiers de commandes en langage de programmation Shell.

Référence du catalogue de travail: pwd
Nous avons vu qu'à un instant donné, tout utilisateur logé sur le système disposait d'un *catalogue de travail* à partir duquel il pouvait référencer les fichiers de façon relative (voir article précédent). La commande **pwd** affiche sur la sortie standard la référence absolue du catalogue de travail courant :

$ pwd
/usr/jtram
$

Changement de catalogue de travail: cd
C'est par cette commande qu'un utilisateur peut se déplacer dans l'arborescence du système de fichiers. Elle permet en effet de changer de catalogue de travail. Utilisé sans paramètres, le catalogue privé de l'utilisateur devient le catalogue de travail. Si un paramètre est fourni, il doit désigner la référence (absolue ou relative) du nouveau catalogue de travail. Il vous est conseillé d'étudier l'exemple ci-dessous en vous reportant à la figure en début d'article :

$ *pwd*
/usr/jtram
$ *cd LISP*
$ *pwd*
/usr/jtram/LISP
$ *cd ../C/C1*
$ *pwd*
/usr/jtram/C/C1
$ *cd*
$ *pwd*
/usr/jtram
$

Contenu d'un catalogue, spécificités d'un fichier: ls
Cette commande liste tous les fichiers ou catalogues contenus dans le catalogue passé en paramètre. Si aucun catalogue n'est indiqué, le contenu du catalogue de travail est listé. Examinons le fonctionnement de cette commande sur l'exemple d'arborescence figurant sur le schéma en début d'article :

$ *pwd*
/usr/jtram
$ *ls*
PASCAL
C
DOCS
LISP
fich
tex
$ *ls DOCS/C2*
f6
fich
$ *ls tex*
tex
$

On remarque que l'usage de *ls* tel quel ne permet pas de différencier les fichiers ordinaires des catalogues (c'est possible avec l'option -l étudiée plus loin). De plus, tous les fichiers dont le nom de référence commence par un point (.profile dans l'exemple) ne sont pas listés. Ce sont habituellement des fichiers spéciaux ayant une signification particulière pour le système. Il est possible de les lister également avec l'option -a.

Comme nous venons de le dire, *ls* permet d'utiliser diverses options en groupe ou séparément:

-l:format d'impression long, donnant en plus pour chaque fichier: le mode de protection du fichier
le nombre de ses liens
son propriétaire
son groupe propriétaire
sa taille en octets
la date de dernière modification

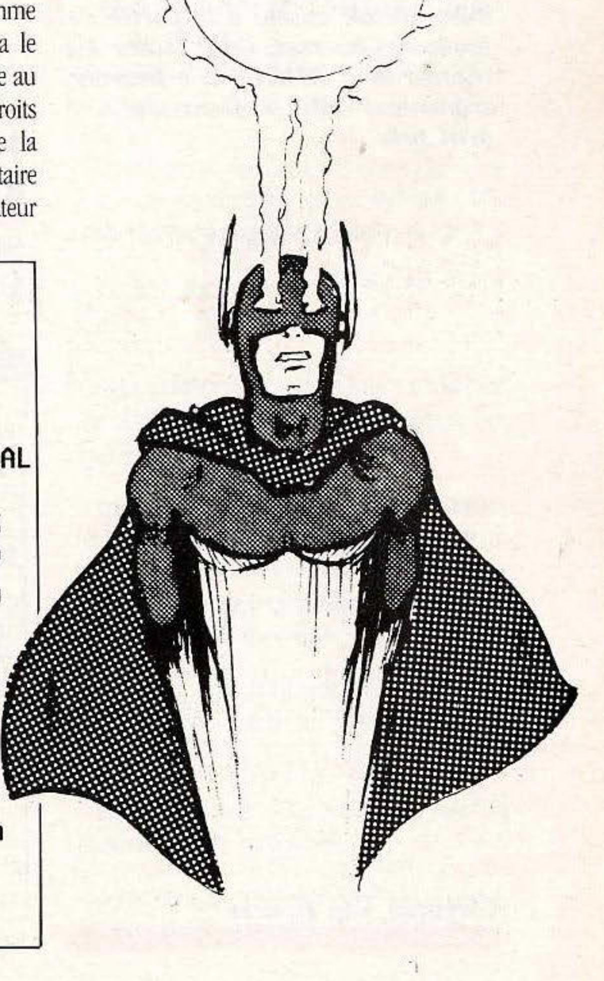
-a:liste de tous les fichiers du catalogue, y compris ceux dont la référence commence par un point.

Il existe de nombreuses autres options que nous ne développerons pas ici. Il est possible d'appeler *ls* avec une ou plusieurs de ces options:

Le caractère d'affiché comme premier caractère de la ligne quand ls est utilisé avec l'option -l, indique que le fichier est un catalogue (*directory*). Les 9 autres caractères successifs indiquent successivement : un droit de lecture (*read*) pour r , un droit d'écriture (*write*) pour w et un droit d'exécution pour x . Si un tiret (-) est imprimé, les utilisateurs en question n'ont pas le droit correspondant vis-à-vis de ce fichier. Les 3 premiers caractères représentent les droits pour le propriétaire du fichier, les 3 suivants pour les membres de son groupe (cf chapitre précédent) et les 3 derniers pour les autres utilisateurs. Par exemple, soit un fichier possédant les droits rw-r----- . L'utilisateur pourra lire et écrire dans le fichier, mais pas l'exécuter (rw-). Les utilisateurs membres du même groupe que l'utilisateur pourront lire le fichier (r--). Tous les autres utilisateurs ne pourront ni lire, ni écrire, ni lancer l'exécution de ce fichier. Dans ce cas précis, il est probable que le fichier ne représente pas un programme exécutable, étant donné que personne n'a le droit de lancer son exécution. Il est possible au propriétaire d'un fichier de modifier les droits d'accès à celui-ci, par l'intermédiaire de la commande **chmod** . De même, le propriétaire d'un fichier peut rendre un autre utilisateur propriétaire de celui-ci (en perdant lui-même cette propriété) par la commande **chown** . Nous ne développerons pas l'utilisation de ces 2 commandes dont l'emploi sort du cadre de cet article.

Le mois prochain, la dernière partie de cette approche du système UNIX vous permettra d'aborder la redirection des entrées/sorties, l'utilisation des tubes de communication, la gestion globale des processus et diverses commandes d'usage général. ■

```
$ pwd
/usr/jtram
$ ls -l
total 6
drwx--x--x   3  jtram    group   96  Jan 27 15:04  PASCAL
drwx--x---   3  jtram    group   96  Feb 12 18:49  C
drwx--x--x   3  jtram    group   96  Jan 25 04:12  DOCS
drwx------   3  jtram    group   96  Aug 30 15:10  LISP
-rw-r--r--   1  jtram    group  150  Apr 10 10:58  fich
-rwxr-x---   1  jtram    group 1458  Apr 12 11:25  tex
$ ls -al C/C2
total 4
drwx------   3  jtram    group   96  Mar 14 01:25  .
drwx------   3  jtram    group   96  Jan 17 21:10  ..
-rw-r-----   1  jtram    group 4500  Dec 25 00:00  f6
-rw-r--r--   1  jtram    group  125  Jan  1 10:13  fich
$
```



UN SEQUENCEUR MIDI A LA PORTEE DE TOUS

Le séquenceur est la catégorie reine des logiciels musicaux. Certains ont remporté un succès spectaculaire auprès des professionnels, et ont largement contribué à la prépondérance du ST sur le marché. Mais aucun d'eux n'était encore à la portée de toutes les bourses. Cette lacune est réparée avec TRACK 24, le premier séquenceur MIDI professionnel à petit prix.

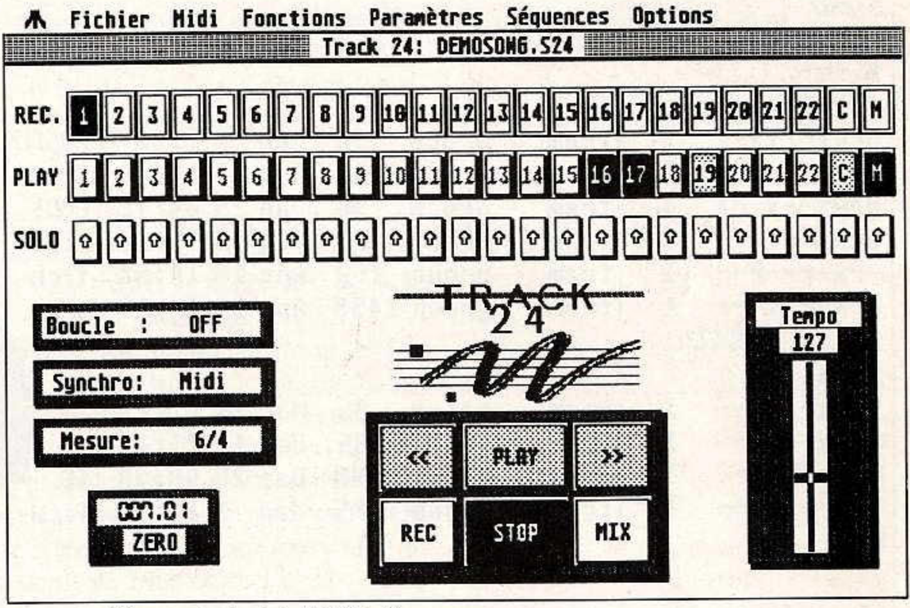
Ce 24 pistes n'est pas sans rappeler Studio 24, du même éditeur. Bien sûr, il n'en possède pas toute la puissance, ni toutes les fonctionnalités. Mais combien d'utilisateurs les exploitent de façon poussée ? Combien de musiciens sont suffisamment motivés et au fait de la question pour payer le prix permettant d'apprécier toutes les subtilités d'un séquenceur « de haut vol » ?

TOUR D'HORIZON RAPIDE

TRACK 24 constitue l'alternative idéale pour les débutants (ou non) équipés d'une configuration MIDI. Celle-ci doit comprendre un Atari ST, un clavier électronique MIDI (reliés par deux cordons MIDI IN/OUT dans les deux sens) et un système d'amplification.

Un écran principal limpide

Après chargement, un tableau de bord simplissime (mais pas indigeant) apparaît (écran 1). Sous la traditionnelle ligne des menus, sur laquelle nous reviendrons plus loin, trois rangées horizontales de 24 rectangles sont représentées. La première, appelée « REC » (pour *record*), dédiée à l'enregistrement, comporte 22 boîtes numérotées de 1 à 22, les deux autres affichant respectivement un C (pour *chord* ,



Ecran 1: l'écran principal de TRACK 24.

Christian Van Houcke

accord) et un M (pour mélodie). La seconde, « PLAY », lui ressemble comme deux goûtes d'eau mais se rapporte au jeu, vous l'aviez compris. Quant à la rangée de rectangles à flèches intitulée « SOLO », elle permet à chacun d'eux de sélectionner la piste à faire jouer en solo, évidemment. Ah, oui! Chaque petite boîte représente une piste. Elémentaire.

Au milieu à gauche, 3 boîtes assurent le paramétrage du bouclage ON/OFF (morceau répété en continu), de la synchronisation (interne, MIDI ou avec magnétophone), et de la mesure (4/4, 3/8, 9/6, etc.). En bas à gauche, figure un compteur de mesures et temps.

Au milieu de l'écran, le logo « *TRACK 24* » est parfois escamoté pour laisser apparaître certains messages. Sous cette « griffe maison », un bloc de 6 rectangles symbolise les touches d'un magnétophone: retour (◄◄), jeu (PLAY), avance (►►), enregistrement (REC), arrêt (STOP) et mixage (fusion) de pistes (MIX).

A droite, un potentiomètre vertical permet le réglage du tempo. L'« ascenceur » monte ou descend des valeurs 48 à 252 (noires par minute), accélérant ou descélérant le tempo en fonction de la course suivie par le bouton. Un clic sur « Tempo » provoque l'émission de cette pulsation par le haut-parleur du ST, comme le ferait un métronome.

Ce bref passage en revue de l'écran principal suffit pour se familiariser avec l'environnement de *TRACK 24* et mettre en œuvre un premier processus d'enregistrement multipiste, au demeurant limitatif par rapport aux potentialités du séquenceur.

Une première expérience des plus aisée

Pour se lancer dans l'enregistrement et la lecture d'un morceau, il faut bien entendu disposer de la configuration MIDI décrite plus haut. Après avoir installé *TRACK 24*, et réglé la vitesse du métronome au tempo voulu, il suffit de pointer le rectangle 1 de la rangée « REC » (écran 1) pour signifier au système une volonté d'enregistrer sur la piste 1. Après une attente du décompte de deux mesures (délai à partir duquel l'enregistrement est pris en compte), l'utilisateur peut laisser libre cours à son inspiration en jouant sur le clavier MIDI en ligne. Un clic sur STOP signifie l'arrêt de la phase d'enregistrement, un autre sur PLAY la mise en position lecture de cette même piste. Il est simple de constater que nous nous trouvons ici dans une logique analogue au mode de fonctionnement d'un magnétophone multipiste, avec ses touches retour, jeu, avance, enregistrement, arrêt, mixage, accessibles par ailleurs grâce aux touches préprogrammées (respectivement de F1 à F6) sur le clavier du ST.

L'enregistrement sur une autre piste est réalisé en sélectant tout simplement un autre rectangle numéroté de la rangée « REC ». Sur la rangée PLAY, les numéros de piste écoutées en mode PLAY ou REC apparaissent en blanc sur fond noir.

Les pistes sont émises sur le canal MIDI n°1 par défaut. Si le musicien débutant avec *TRACK 24* est « en panne » d'inspiration, une composition pré-enregistrée est accessible en guise de démonstration. Libre à lui, pendant l'écoute, de modifier la valeur du tempo ou de désactiver telle ou telle piste.

Pour aller plus loin dans la finesse de paramétrage d'un enregistrement, un double clic rapide sur le numéro choisi permet d'accéder à un environnement d'édition de la piste concernée. Diverses opérations sur les notes sont possibles, dans cette fenêtre, nous y reviendrons en détail plus loin.

En résumé, les grandes fonctionnalités à mettre en œuvre sont autant de notions à connaître pour aller de l'avant:

- quantification: recalage des notes jouées en avance ou en retard par rapport au tempo, une correction automatique en quelque sorte,

- punch in/out: enregistrement localisé, sur un segment de piste,

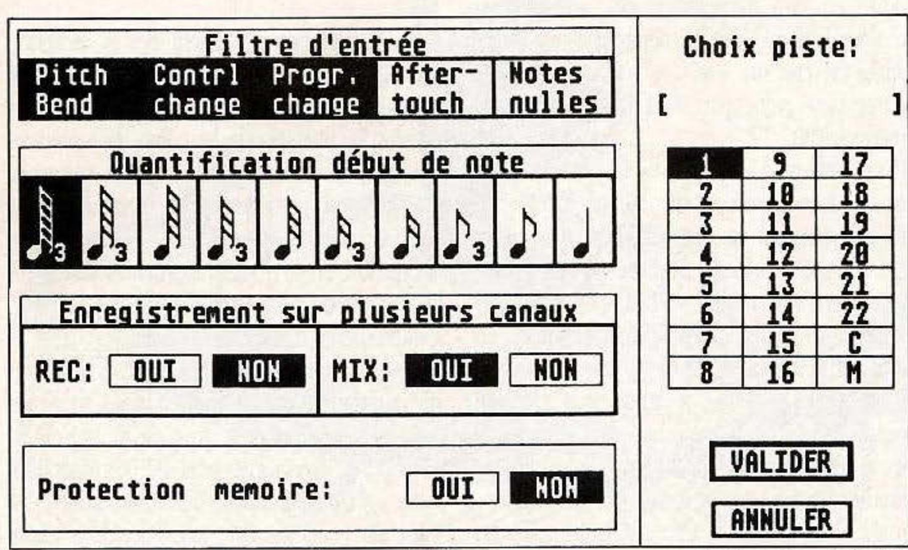
- copie/chaînage/blocs: travail sur un morceau par assemblage, combinaison, « rapiéçage » de segments d'enregistrements,

- canaux MIDI: voies de communications (émission/réception), au nombre de 16, par où transitent les informations du même nom d'un appareil à l'autre (synthétiseur, expandeur, ordinateur, boîte à rythmes, etc.),

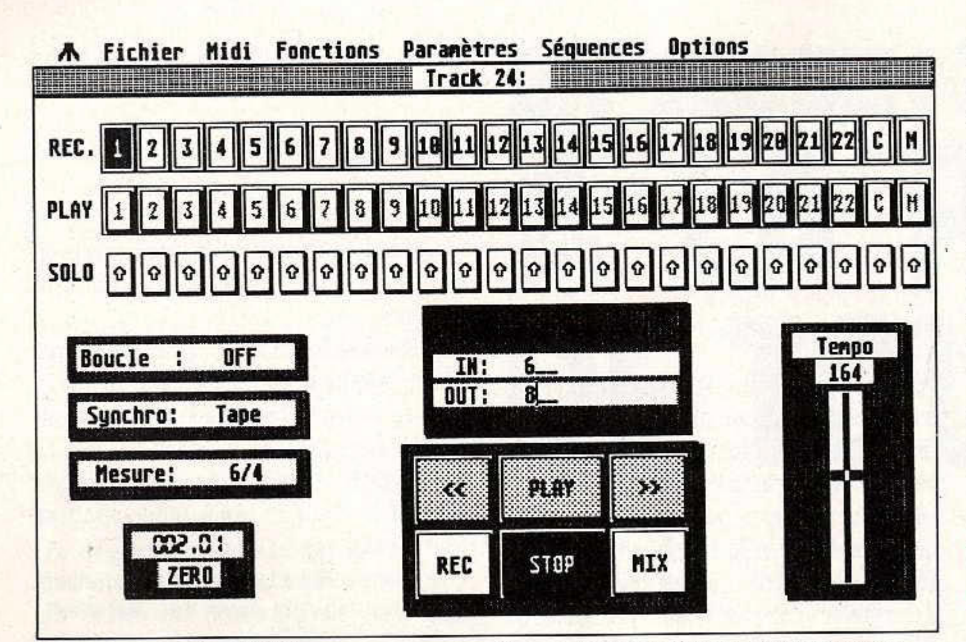
- séquence: un certain nombre de pistes lues dans un certain ordre un certain nombre de fois,

- mixage: fusion sur une seule piste de plusieurs autres enregistrées,

- paramètres de reproduction: son, volume, balance, ajustés en temps réel (pendant le jeu).



Ecran 2: paramètres d'enregistrement: réglables par piste, comprenant le filtre d'entrée (pitch bend, control change, program change, after touch, notes nulles), la quantification , le choix des canaux pour enregistrer.



Ecran 3: « Punch IN/OUT », ou comment insérer un morceau dans un enregistrement.

UN ENREGISTREMENT DE NIVEAU PROFESSIONNEL

Après ce tour d'horizon lumineux, il ne reste plus qu'à s'atteler à l'essentiel : la véritable mise en œuvre d'un enregistreur multipiste. Là encore, quelle que soit l'étape abordée — enregistrement, lecture, paramétrage, édition, mixage, etc. — le processus, bien que faisant appel à des notions avancées, est du ressort du premier utilisateur venu, pourvu qu'il soit un tant soit peu familiarisé avec l'environnement MIDI, évidemment.

L'enregistrement temps réel

Comme vu plus haut, le **réglage du tempo** , exprimé en noires par minutes (écran 1), et l'écoute du métronome interne est effectué à l'aide du potentiomètre de la page principale. Mais il peut s'avérer appréciable d'écouter un métronome externe, émis par un synthétiseur, dans le cas d'un jeu très fort ou d'une écoute au casque, par exemple. Une fois la fonction « Métronome MIDI » du menu « Options » activée, et les manipulations de tempo et de réglage de la mesure réalisées, (une valeur par piste non mixée), il faut stipuler le canal MIDI assigné à ce métronome externe.

On est alors prêt à **enregister en temps réel**, à partir du début d'une piste, ou à la fin d'un enregistrement, avec la même valeur de mesure que ce qui est déjà sur la piste. La longueur d'une piste est uniquement limitée par la capacité mémoire de l'ordinateur.

Trois modes de démarrage de l'enregistrement sont disponibles dans le menu « Options ». Soit un décompte de deux mesures est effectué avant tout enregistrement (automatique en cas d'enregistrement avec lecture d'autres pistes), soit le départ est immédiat après un clic sur « REC », soit dès détection d'une note reçue par MIDI (après départ du métronome).

Il ne reste plus qu'à **activer la piste requise pour l'enregistrement** sur la ligne « REC » de l'écran principal, et éventuellement aussi celles qui sont déjà prêtes à l'écoute pendant enregistrement sur la ligne « PLAY » (blanches sur fond noir), puis lancer l'enregistrement en validant la touche « REC », et jouer bien sûr... L'arrêt par « STOP » a aussi pour effet de repositionner automatiquement l'enregistrement en début de piste (première mesure, premier temps), pour écoute ou réenregistrement. Une remise à zéro vérifiable grâce au compteur (à gauche de l'écran principal) indiquant numéros de temps et de mesure.

La piste « Accord », symbolisée par le rectangle « C » (pour chord) à droite de l'écran principal (écran 1), a pour vocation, comme son nom l'indique, d'afficher en clair les accords joués sur un clavier MIDI. Le logiciel reconnaît les accords formés de 4 notes maximum, dans une grande variété de combinaisons, avec certaines subtilités.

Quant à **la piste « Mélodie »**, elle est dédiée à l'enregistrement de ... mélodies ! Autrement dit, lorsque plusieurs notes sont jouées en même temps, mieux vaut se servir de la piste C. Sur la piste M, une seule note à la fois est prise en compte, comme sur un synthétiseur monophonique.

De l'influence des paramètres sur la communication MIDI

Mais pour enregistrer un morceau, on peut exiger certaines performances, et vouloir optimiser la qualité de la composition. On va pour cela faire appel à des **paramètres** qui agissent sur celle-ci. Dans le menu déroulant « Paramètres », l'activation de l'option « Enregistrement » ouvre une fenêtre (écran 2) où vont être programmés des paramètres ayant une influence sur les informations MIDI (voir la série d'articles sur les « messages MIDI »). Ces réglages sont effectués pour chaque piste, et sont validés au moment du changement de piste.

Certains paramètres agissent dès la réception des informations. Ces **filtres d'entrée** affectent l'évolution de la note dans sa hauteur (excursion ou pitch bend), les contrôleurs (control change), les changements de sons (program change), la réponse après l'attaque d'une touche (after-touch), et les « notes nulles » (notes ON et OFF très rapprochées, dans un roulement de batterie par exemple).

L'ajustement d'une note, replacée dans le temps sans modification de durée, en fonction du partage rythmique (précision au triolet de quintuple croche près, jusqu'à la noire) est obtenu en sélectant le symbole correspondant dans « **Quantification début de note** ».

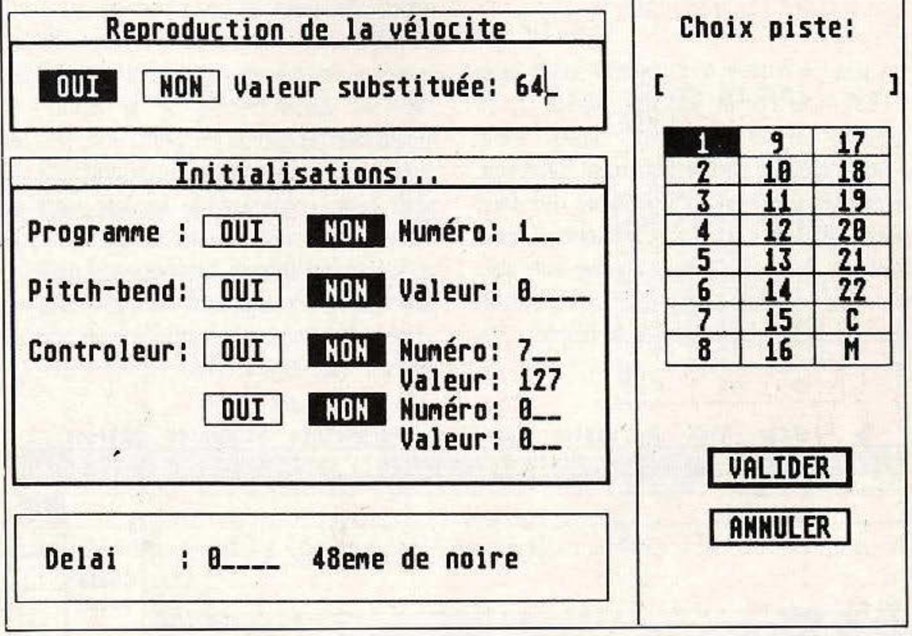
C'est dans cette fenêtre qu'est décidé le choix d'un enregistrement sur **plusieurs canaux** MIDI. Un cas fréquent lorsqu'on veut repiquer un enregistrement mixé (fusion de plusieurs

pistes). Le mixage lui-même est de préférence effectué sur plusieurs canaux.

La **protection mémoire** peut enfin être requise pour une ou plusieurs pistes, afin d'éviter quelques désagréments à l'enregistrement ou à l'effacement...

Le canal MIDI d'enregistrement lui-même peut être programmé (option « Configuration » du menu « MIDI »). En réception (MIDI IN), trois modes de paramétrage du canal considéré sont autorisés. Le mode OMNI détermine l'acceptation de tous les canaux en entrée (c'est le cas de figure par défaut). Le mode PISTE ne permet d'accepter que le numéro de canal spécifique à la piste considérée (déterminé dans « Enregistrement sur plusieurs canaux MIDI »). Enfin, en mode BASE, seul le numéro programmé pour le précédent enregistrement est pris en compte.

L'option **Mixage MIDI** autorise le renvoi des notes reçues en MIDI IN sur MIDI OUT, via le canal de la piste affecté à l'enregistrement « Enregistrement sur plusieurs canaux » réglé sur NON). Sans oublier une **Compression MIDI** apportant un gain de temps lors des transmissions.



Ecran 4: paramètres de reproduction: comme pour l'enregistrement, certains paramètres influent sur la lecture, par piste: vélocité, numéro de son, pitch bend, contrôleurs, délais.

Le mode **Punch IN/OUT** (écran 3) est très apprécié pour insérer précisément un segment d'enregistrement au milieu d'un autre (menu « Options »). Deux compteurs permettent de déterminer respectivement le numéro de la mesure à partir duquel l'enregistrement sera effectif, et celui où il cesse d'être pris en compte.



TRAVAIL SUR ENREGISTREMENT

Cette phase constitue bien entendu le « gros œuvre », d'autant mieux exécutée que l'enregistrement a été réalisé dans des conditions optimales. La première étape consiste tout naturellement à écouter le résultat (mode lecture du magnétophone). Elle peut susciter un besoin de travail sur les pistes, les notes, ou toute une séquence. D'autre part, un enregistrement, c'est aussi et avant tout un fichier MIDI, géré (chargement, stockage, etc.) et exploité en fonction d'un environnement élargi (dump, synchronisation).

Une lecture programmable

Les pistes à écouter sont pointées sur la ligne « PLAY » de l'écran principal (écran 1), ou sélectées par les touches du clavier, parmi celles contenant un enregistrement. Elles sont repérables par leur couleur noire sur fond blanc, les deux couleurs s'inversant après sélection. On peut n'écouter qu'une seule piste alors que plusieurs sont sélectionnées, par un pointage d'une des flèches de la rangée « SOLO ».

L'activation de la touche magnétophone « PLAY » déclenche le jeu, durant lequel on peut modifier le tempo, activer/désactiver une piste, auditionner un solo. La lecture commence n'importe où dans le morceau, grâce aux touches ◄◄(avance) et ►►(retour). A la fin de cette lecture, le compteur se remet à zéro. Soit le système attend la suite des événements, soit il relit le même enregistrement indéfiniment, dans le cas où la fonction « Boucle » a été mise sur ON avant d'« appuyer » sur « PLAY ».

La reproduction (menu « Paramètres », écran 4) peut être réglée pour chaque piste. La vélocité des notes est programmable entre les valeurs 0 et 127 (64 par défaut). Dans « Initialisation », les valeurs entrées sont envoyées via MIDI au déclenchement de la lecture, et modifiables pendant le jeu. Sont concernés, les numéros de sons spécifiés au synthétiseur, le pitch bend (excursion de la note dans sa hauteur) et deux contrôleurs au choix (volume et balance par défaut). La fonction « **Délai** » provoque un décalage dans l'écoute (positif ou négatif, déclenchement anticipé ou en retard), pouvant faire effet d'écho.

Fichier Midi Impression Fonctions Paramètres Séquences Options
Piste M: HARMONICA
Choix voix
Triolet
Normal
Pointé
Inserer
Mod hauteur
Mod. durée
Effacer
Lier
QUITTER
QUANTISER
Vel : 0__ Prog: 0__

Ecran 5: la visualisation d'une piste enregistrée laisse apparaître deux portées, les voix, les touches de déplacement, les modes de correction, la quantisation, les symboles.

Des pistes éditables à loisir

Un travail diversifié peut être effectué sur les pistes elles-mêmes. En dehors des classiques effacements d'une ou plusieurs pistes, celles-ci sont répertoriées d'une manière plus commode en les baptisant d'un nom évocateur, comme pour un fichier.
Mais la fonctionnalité « **Edition** » (fenêtre accessible par double clic sur le n° de piste ou dans le menu « Fonctions ») fait partie des plus intéressantes. Elle permet de visualiser (écran 5) les notes enregistrées (sauf celles d'une piste mixée, trop riche en événements MIDI) afin de les corriger ou d'enregistrer en pas à pas (accord par accord, note par note). Les notes sont représentées sur une portée dans leur durée réelle, peuvent être coupées en deux notes liées. L'édition est monophonique, on procède voix par voix (générateurs de sons), même pour un enregistrement polyphonique. Dans le cas du jeu d'un accord, la première note est arrivée par MIDI sur la voix 1, la suivante sur la voix 2, etc.

L'utilisateur déplace le curseur en avant et en arrière sur la portée, de note en note (entendues instantanément par MIDI), de mesure en mesure, page par page, ou d'un endroit quelconque de la partition à un autre. Il insère de nouvelles notes par la souris (symboles en bas à gauche) ou un clavier MIDI (« au kilomètre »), modifie la hauteur ou la durée d'une note, efface, lit, à partir des « boutons » (en bas à droite) ou des touches du clavier.
La vélocité de chaque note peut être modifiée, le numéro de son, mesure par mesure (!). Une quantification (auto-correction) agissant sur la durée et la position des notes peut aussi être obtenue dans cette fenêtre d'édition.

Manipulations de pistes: comme en studio

Il est possible d'enregister plusieurs pistes sur une seule (tracking), très simplement. Le principe de **mixage** évoqué ici, est mis en œuvre par une double sélection: en lecture, les pistes à fusionner (rangée « PLAY »), en écriture la piste de destination (rangée « rec »). Il offre l'alternative de mixer avec ou sans écoute. Dans le premier cas, tout en mixant les pistes, *TRACK 24* les fait passer en mode « PLAY », avec toutes les libertés de réglage temps réel vues plus haut (tempo, introduction de nouvelles pistes, dévalidation d'autres), autant de manipulations restituées dans la piste de destination, évidemment. Le résultat peut être mixé de nouveau, transposé, ou bien, à l'inverse, démixé par différents canaux MIDI, puis édité. Il est aussi possible de dupliquer une piste, avec tous ses paramètres d'enregistrement. La **copie** est intéressante si le musicien désire faire quelques petites retouches (changer un son,

quantiser, etc.) sans toucher à l'original. Il peut en outre chaîner plusieurs pistes, mettre bout à bout jusqu'à 4 pistes ensemble, dans un ordre défini, ou effectuer très facilement certaines opérations sur des **blocs** (écran 6). Il s'agit de groupes de mesures isolés puis déplacés, effacés, copiés ou transposés. Cette dernière opération peut aussi agir sur une piste entière (**transposition** par demi-tons jusqu'à + ou — 24), ou sur toutes les pistes.

Une **séquence** (écran 7) est une lecture de pistes dans un ordre et un nombre de fois déterminées. *TRACK 24* peut en programmer 24 différentes. Chacune d'elles porte un nom et un numéro (« Editer Séquence », du menu « Séquences »).

Opération sur bloc

Paramètres:

Choix piste:
[BANJO]

1	9	17
2	10	18
3	11	19
4	12	20
5	13	21
6	14	22
7	15	C
8	16	M

Mesure de début : 1
Nombre de mesures : 1

Copier avant mesure: 1
Nombre de fois : 1

Transposition : 0

COPIER **DEPLACER** **EFFACER** **TRANSPOSER** **SORTIR**

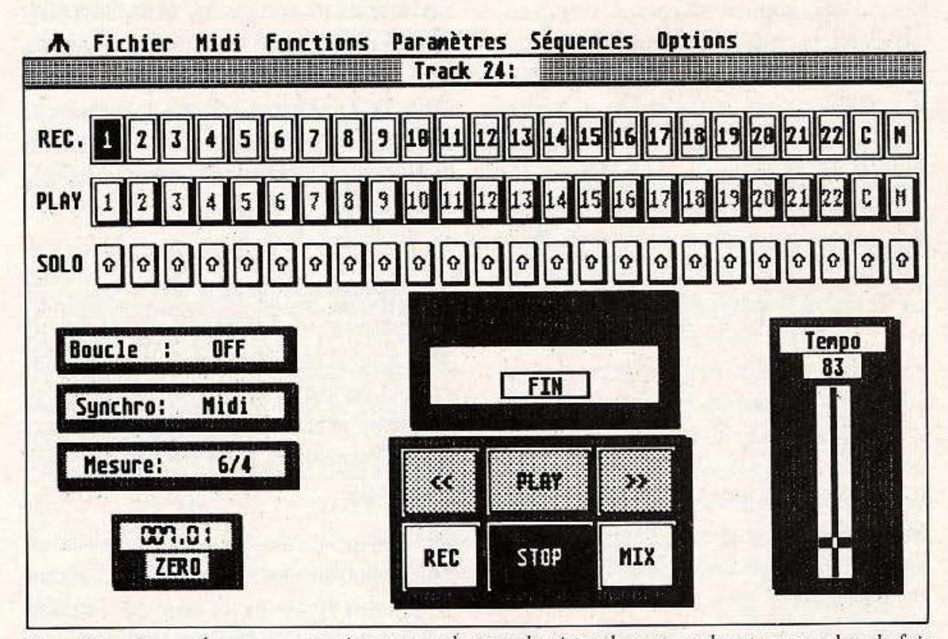
Ecran 6 : les blocs sont des groupes de mesures ; les opérations sur blocs se font dans une piste, ou d'une piste à l'autre.

Gestion des événements MIDI et communications

Sont **sauvegardées** sur disquette soit une piste isolée ou la totalité de l'enregistrement en mémoire : pistes + séquences + paramètres. De même, l'utilisateur a le choix entre le **chargement** d'une piste ou de tout l'enregistrement (menu « Fichier », option « Charger piste » ou « Charger tout »). Il a d'autre part tout loisir d'effacer un fichier quelconque.
Le « **dump MIDI** » est une fonctionnalité précieuse. Elle autorise la sauvegarde de la programmation des sons envoyés à partir de certains synthétiseurs, et le rechargement de ces données dans l'instrument.

TRACK 24 se préoccupe enfin de la **synchronisation**, signal émis mettant à un tempo identique des appareils reliés dans une même configuration. Cette « synchro » est **interne** (*TRACK 24* envoie lui-même l'horloge MIDI à une boîte à rythmes, par exemple), MIDI ou « **Tape** » (*TRACK 24* se synchronise avec l'horloge d'une bande magnétique, grâce à un boîtier optionnel). Dans le cas d'une « synchro » MIDI, le système ST/*TRACK 24* devient esclave d'un instrument, et attend le top de son horloge pour démarrer. Le logiciel peut alors accueillir des enregistrements provenant d'un autre séquenceur.

Il est aisé de constater que ce séquenceur 24 pistes offre des fonctionnalités, qui, dans les grandes lignes, soutiennent fort honorablement la comparaison avec les « poids lourds » de la catégorie. Bien sûr, certaines subtilités ne sont pas de son ressort, mais quel utilisateur débutant, amateur ou professionnel, saurait en tirer le meilleur parti ? *TRACK 24* représente bel et bien, de par le rapport performance/prix qui le caractérise principalement, la meilleure alternative pour le néophyte en manque de solutions concrètes... ■



Ecran 7 : « Jouer séquence », consiste en une lecture de pistes dans un ordre et un nombre de fois déterminés. TRACK 24 peut en programmer 24 différentes. Chacune d'elles porte un nom et un numéro.

HOTZ TRANSLATOR

L'INSTRUMENT UNIVERSEL

Conçu par Jimmy Hotz, cet instrument MIDI d'un genre nouveau sera produit, fabriqué et distribué par Atari. Voici un avant-goût de la révolution musicale des années 90...

Loïc Duval

EN DIRECT DES USA, MISTER SWING !

Le nom de Jimmy HOTZ est inconnu du grand public alors qu'il est plutôt célèbre dans les milieux musicaux. Producteur indépendant (et américain), il s'est surtout fait connaître par son travail d'arrangeur sur certains albums de Steeve WINWOOD, Scorpions, B.B. King (le vénérable blues-man, remis sous les feux de l'actualité par U2 sur « Love comes to town » extrait de 'Rattle & Hum') et Fleetwood Mac. Pas étonnant par conséquent, de retrouver Mick FLEETWOOD (ex leader du groupe) à la tête de H.I.T.S. (Hotz Instruments Technology System). Cette société fut créée il y a un an environ, pour développer et promouvoir un instrument MIDI révolutionnaire : le *HOTZ TRANSLATOR*.

Unique en son genre, le *HOTZ TRANSLATOR* est une machine hybride issue du croisement de l'informatique, de la technologie des synthés MIDI et de la technologie digitale. Il constitue un pont étonnant entre la Gestuelle et le Son, permettant ainsi la création d'effets musicaux (viables bien sûr) à partir de n'importe quel mouvement.

Les traitements musicaux qui donnent au système Hotz toute son originalité sont assurés par un Atari ST. Ce duo de choc est le fruit de la longue expérience studio de son concepteur et a été conçu comme une aide à l'enregistrement et la composition.

UN DESIGN REVOLUTIONNAIRE

Le *HOTZ TRANSLATOR* innove dans beaucoup de domaines. L'aspect le plus immédiatement visible de ces innovations réside dans le design de l'instrument. Le translator consiste en un clavier parfaitement plat, recouvert d'éléments sensibles nommés F.S.R (Force Sensing Resistors), et formant la surface de jeu de ce clavier pour le moins peu conventionnel. Les divisions entre les senseurs sont perceptibles au toucher grâce à de fines bordures apparentes, pas assez volumineuses pour gêner la glissade des doigts sur la surface mais suffisamment pour permettre un contrôle précis de leur déplacement.

Visuellement, les senseurs sont dessinés dans des dégradés de bleu du plus bel effet.

Ce clavier surprenant à plus d'un titre (on a un peu l'impression de frapper sur une table ?!?) possède des avantages certains pour peu que l'on en prenne l'habitude : le *HOTZ TRANSLATOR* n'incorpore aucune partie movible et possède une sensibilité au toucher accrue ainsi qu'une réponse accélérée, un espacement et un positionnement astucieux des « touches » permettant un placement optimisé des doigts.

L'inconvénient réside justement dans ce positionnement novateur : il faudra apprendre à jouer du translator, et à trouver de nouveaux repères dans l'espace.

UNE ETONNANTE SYMBIOSE

Le *HOTZ TRANSLATOR* est inséparable de l'Atari ST. Un programme tournant sur notre ordinateur préféré est en effet utilisé pour interpréter les informations envoyées par les senseurs. Ce même programme permet également de définir toute une série de paramètres contrôlant les touches, la progression des voix et accompagnements, les modes et les données MIDI. En effet le Translator étant entièrement paramétrable, le programme en assure la configuration.
L'ordinateur joue ici le rôle d'un partenaire invisible mais ô combien actif, vous fournissant l'assurance de vous souvenir et de pouvoir rejouer précisément chaque progression et accords impliqués dans votre œuvre musicale.
Tous ceux qui ont déjà été confrontés à de lourdes configurations MIDI n'ignorent pas le gigantesque travail que représente l'orchestration d'une performance LIVE (un concert quoiaaaah) avec de tels systèmes. Demandez donc à Tangerine Dream ce qu'ils en pensent, eux qui utilisent 7 ST sur scène! La multiplicité des canaux MIDI et la centaine de sons des synthés actuels nécessitent plus que tout aujourd'hui l'utilisation de systèmes permettant de garder tous les sons bien organisés, durant l'enregistrement et la performance scénique.
Dans le *HOTZ TRANSLATOR*, ce travail fondamental est effectué par le ST, qui par la même occasion (quitte à ne pas chômer autant offrir le maximum) en fait beaucoup plus...

CA C'EST UN LOGICIEL!

La sortie du *HOTZ TRANSLATOR* est redirigée vers un ST qui donne à l'utilisateur la possibilité d'assigner n'importe quelle valeur de note (ou événement MIDI) à n'importe quel senseur. Une telle assignation s'effectue via un logiciel ST programmable par l'utilisateur.
On le sait (dans le cas contraire ça ne va pas tarder), l'utilisation d'un instrument MIDI (comme d'un ordinateur d'ailleurs) est toujours limitée par la nécessité de le programmer.



C'est dans ce domaine que réside une des principales innovations du *HOTZ TRANSLATOR*, grâce aux multiples façons de le programmer qui sont offertes à l'utilisateur. Cette programmation (bien que le mot convienne mal ici) s'effectue sur le ST grâce à la souris et au logiciel de base.
Ce dernier est organisé autour de deux types de tables: celles des accords parfaits et celles des échelles. Les premières, accessibles à partir d'une zone spécifique du clavier, contiennent toutes les notes de n'importe quel accord désiré et ceci quelle qu'en soit sa complexité. Les secondes, également accessibles à partir d'une zone spécifique du clavier, permettent les mêmes types de manipulation mais sur les échelles.
Ces deux types de tables peuvent être permutées indépendamment en temps réel par l'utilisateur (ce qui est somme toute normal) ou sous le contrôle de l'ordinateur (ce qui est déjà beaucoup plus intéressant).
Ces tables ont un rôle essentiel dans le cas du Hotz, ce sont elles qui définissent le style musical utilisé (jazz, rock, country, etc.) et qui assurent l'absence de fausses notes (voir plus loin).
Mais le logiciel ne se contente pas de si peu et offre plein d'autres fonctions. Différents affichages permettent d'observer en temps réel les changements de la progression musicale, l'édition des tables, la gestion des messages exclusifs, etc.
Une fonction Zoom permet des manipulations complexes de plusieurs événements MIDI simultanés provenant d'un même senseur! Les canaux sont assignables note par note pour chaque table et les données telles la vélocité ou le « pitch-bend » sont définissables.
Nous reviendrons plus en détail sur l'incroyable richesse fonctionnelle de ce logiciel dans un prochain article.

APPLICATIONS DU « HOTZ TRANSLATOR »

Tout ceci est bien beau, mais que fait-on au juste avec un tel instrument. Et où est le rapport avec la gestuelle comme annoncé en début d'article? Patience, patience, j'y viens.

Une des applications de cette nouvelle technologie est l'apprentissage de la musique. En effet, la configuration des tables ainsi que leur changement, peut-être commandée à partir d'un ordinateur maître. Ainsi de nombreux musiciens débutants connectés à cet ordinateur peuvent jouer ensemble sans possibilité de fausses notes (incroyable non?) et ceci même s'ils n'ont aucune connaissance des accords parfaits et des échelles utilisées. Il est aujourd'hui possible de laisser n'importe quel débutant à la direction d'un orchestre de synthés et de pourtant percevoir le fruit de ses premiers efforts (que l'on aurait en temps normal qualifié de vains) comme « sonnant » plus musical que cacophonique! Le *HOTZ TRANSLATOR* offre au débutant posant pour la première fois ses doigts sur un clavier, la sensation de jouer véritablement, de jouer comme un pro! L'inassouvible désir humain de créer et d'explorer peut être immédiatement assouvi (satisfaction!) grâce à cet instrument qui ne demande pas de longues dizaines d'années de dur labeur pour être maîtrisé.
Autre cas, autre exemple. Vous êtes l'auteur-

compositeur-chanteur d'un groupe. Vous arrivez ce jour-là dans la cave de répétition avec une toute nouvelle chanson, composée la veille au soir. Plutôt que d'arriver la tête et les oreilles pleines, vous débarquez avec une disquette ST contenant les tables de votre mélodie. Tous les membres du groupe seront alors capables de jouer et d'improviser sur la chanson et ceci sans répétition préalable! Incroyable, certes, mais la liste ne s'arrête pourtant pas là. Les applications du *HOTZ TRANSLATOR* au niveau de l'enregistrement, de la composition et de la performance technique sont innombrables et feront là aussi l'objet d'un prochain article.

Tout ceci est fabuleux, mais ce qui fait du *HOTZ TRANSLATOR* un instrument merveilleux est ailleurs. En pianotant sur la membrane, on prend petit à petit conscience de la réalité d'une chose nouvelle et révolutionnaire. Aussi complexes que puissent être les accords parfaits ou les échelles joués, on se perd totalement dans sa propre musique, on se concentre sur le feeling en perdant totalement de vue les problèmes techniques. L'extraordinaire puissance du *HOTZ TRANSLATOR* et la richesse du logiciel, laisseraient volontiers présager une surcharge de travail plus proche de l'électronique que de la musique. Mais il n'en est rien. Le ST se charge de tout, vous laissant vous perdre définitivement dans votre propre œuvre musicale.

A partir de là, tout est permis, y compris le rêve. En effet, rien n'empêche l'implantation des senseurs sur le corps, sur le sol, etc. Mick FLEETWOOD portait une veste ainsi équipée lors de la dernière tournée du Fleetwood Mac. Une nouvelle forme d'art verra-t-elle le jour? Imaginez donc ce que pourrait produire un ballet où le sol de la salle serait recouvert de senseurs, tout comme le corps des danseurs!

Avec le *HOTZ TRANSLATOR*, la danse, spectacle véhiculant une forte émotion visuelle, s'accompagnerait alors d'une émotion auditive bien plus forte qu'elle ne l'est actuellement, les mouvements engendrant la production sonore. C'est en cela que l'on peut voir *HOTZ TRANSLATOR* comme un pont authentique entre la Gestuelle et le Son!



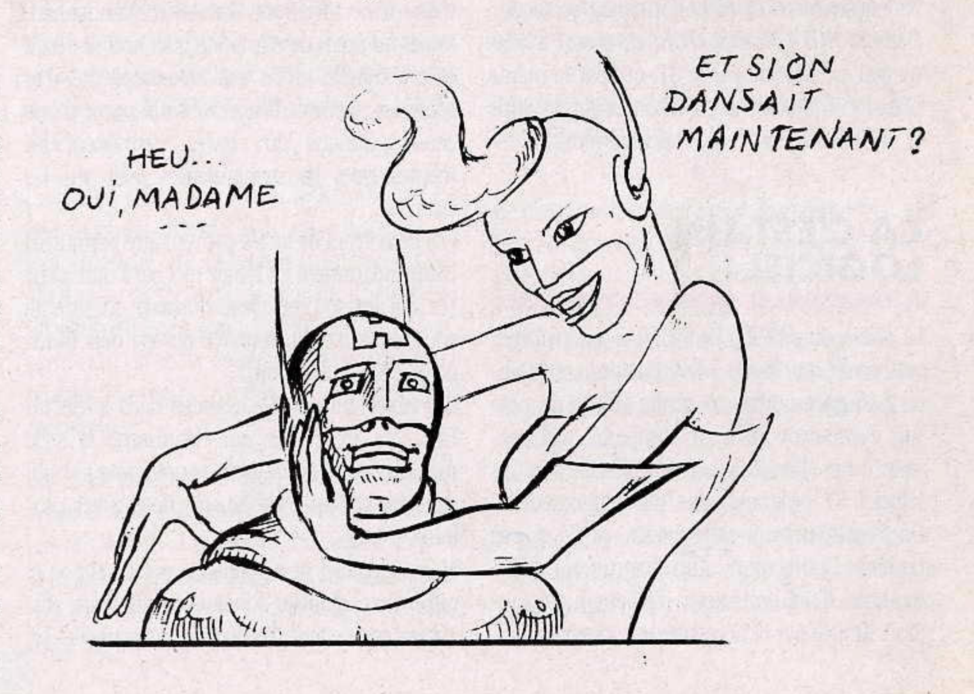
ATARI : LE BON REGARD AU BON MOMENT

Ce serait incontestablement un tort de ne voir dans le *HOTZ* TRANSLATOR qu'un simple instrument pour débutant en mal de sensations musicales. Le *HOTZ TRANSLATOR* est un événement déterminant dans la technologie musicale. Il constitue une interface intelligente et révolutionnaire pour des configurations MIDI massives auxquelles les professionnels de la musique sont dorénavant quotidiennement confrontés.

Mais il semble évident que les novices seront attirés par ce système, parce qu'ils pourront enfin l'utiliser pour s'exprimer (musicalement parlant bien sûr) et ceci de la façon la plus simple qu'il soit.

C'est d'ailleurs ce qui a séduit ATARI et l'a poussé à s'associer à HITS pour en assurer la commercialisation. En fait, ATARI espère offrir différentes versions du *HOTZ TRANSLATOR* à destination des deux marchés: professionnels et tout public. Les caractéristiques techniques, la richesse fonctionnelle et les prix seront déclinés à travers une gamme complète couvrant ces deux marchés.

Avec l'apparition des ST en 1985, et celle de produits musicaux financièrement accessibles, le marché musical a notablement élargi son territoire et ouvert ses portes à l'amateur. Mais il manquait à ce marché pour le faire littéralement exploser, un instrument capable de révolutionner la conception musicale, en optimisant l'équilibre fragile établit entre les synthés et les ordinateurs. Voilà qui est aujourd'hui fait, et c'est encore une fois signé ATARI! ■



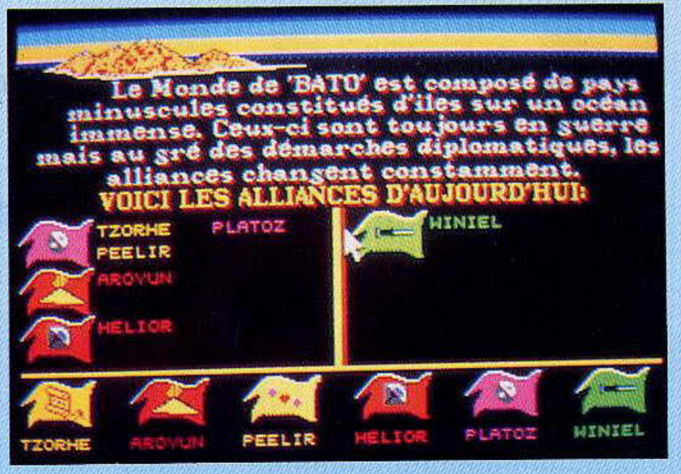
NAVYTEL

UN CONCEPT DE JEU REVOLUTIONNAIRE !

NAVYTEL est le premier d'un nouveau type de jeu dont le concept de base est qu'un utilisateur et son ordinateur jouent contre un autre joueur et sa machine. La télématique permettant de jouer à plusieurs (jusqu'à 300 personnes en même temps) à partir de n'importe où en France. Le scénario de NAVYTEL est simple : on peut tirer sur tout ce qui bouge, mais n'étant pas primaires à ce point-là, les joueurs ont la capacité de communiquer et de réaliser des transactions ; ce qui en fait, un jeu de négociation et de stratégie. Le premier degré consiste à agir, le second à communiquer et le troisième degré intègre une dimension d'aventure.

Ghislaine Geneslay

LA TELEMATIQUE CHANGE LES REGLES DU JEU



Choisissez votre pavillon et vos alliances.

Imaginez une bataille navale. Imaginez aussi que vous puissiez faire du troc. A présent, imaginez la possibilité de jouer avec vos camarades de classe et simultanément avec vos cousins de Nice à 1000 km de là, et que par ailleurs vous puissiez rencontrer et affronter des joueurs inconnus avec qui vous allez converser en temps réel via le réseau minitel : « Salut ! Ici Michel. A Paris il fait beau ! Donnons-nous rendez-vous près de l'île X », « Ici Jean-Paul. OK, j'arrive... A Lyon, il flotte. » etc. Les bateaux que vous verrez devant vous, ce sont des utilisateurs dans le réseau. Et *NAVYTEL*, c'est tout ça et plus encore...

EMBARQUONS

Après avoir connecté le minitel via la prise RS 232C et chargé la disquette de jeu sur le ST, une première image multicolore s'affiche avec le message suivant, sur fond de mer : « Bienvenue sur *NAVYTEL*,...appelez le 3615 code ATARI,... puis choisissez l'option



Vue sur le poste de pilotage. Sur l'écran radar on peut observer la position des autres navires.

RENCONTRE AVEC DES HOMMES REMARQUABLES

NAVYTEL et attendez la fin du chargement. Messieurs à vos pièces... ». A présent, j'allume le minitel, décroche le combiné du téléphone et promptement, j'exécute cette procédure. Ah! voilà le signal sonore. L'écran s'anime, la page de garde s'affiche. J'entre le code « ATARI », changement de page..., voilà, maintenant je suis connecté au serveur. Je choisis l'option « *NAVYTEL* ». Le lecteur se met en marche, le jeu se charge. Après quelques secondes, 6 drapeaux s'affichent sur mon écran. Là, il s'agit de choisir sous quel pavillon vous allez naviguer et de repérer les pays alliés et ennemis. Ce choix effectué, un message s'affiche: « Patience, je charge ». Alors, apparaît le poste de pilotage avec vue sur mer. Une rumeur de houle au réalisme saisissant emplit nos oreilles. Le jeu, qui fonctionne indifféremment au clavier, au joystick et à la souris peut commencer...

VISITONS LE POSTE DE PILOTAGE

Le tableau de bord comporte tous les instruments nécessaires à la bonne conduite du bateau: voyant de vitesse, indicateurs de longitude, latitude, cap et fréquence radio et jauge de fuel. Un radar permet de visualiser la position des îles et les mouvements de navires. Juste à gauche de celui-ci se trouvent quatre témoins symbolisant les quatre types de torpilles destinées à détruire les ennemis, le type sélectionné étant coloré en rouge. Le joueur sait à tout moment l'état de son stock de torpilles puisque celui-ci est constamment affiché à l'intérieur

Pour satisfaire notre curiosité, nous nous sommes rendus à l'Européenne de Télématique où nous avons rencontré Antoine Hayem directeur de cette société, ainsi que Richie de Culcia concepteur de NAVYTEL, qui ont aimablement répondu aux nombreuses questions suscitées par ce nouveau concept de jeu.

Atari Magazine Richie de Culcia, qui êtes-vous?

Richie de Culcia Je suis informaticien de formation, spécialisé dans les réseaux locaux d'entreprise. Mon savoir en informatique générale est surtout basé systèmes, c'est-à-dire formation hardware et software sur des minis très haut de gamme du genre Modcomp ou Prime, qui dans le cas Modcomp était dédié à la gestion de processus en temps réel comme des tests sur réacteurs. Tout cela a un aspect assez austère qui rend l'informatique sur micro amusante et facile à mettre en œuvre.

A. M. Est-ce le premier jeu que vous développez?

RDC Oui, c'est le premier.

A. M Est-ce que la partie communication tient une place prépondérante dans la conception du jeu, ou est-ce plutôt l'aspect ludique qui été privilégié?

RDC Au départ, c'est l'aspect ludique qui a été entièrement pris en compte, car le concept tel qu'il a émergé et qui a été le catalyseur de la mise en œuvre est le fait qu'un jour avec Antoine Hayem, on ait décidé de créer un jeu permettant de jouer contre d'autres gens et non pas contre l'ordinateur.

Et ça c'est formidable, car c'est une synergie d'expérience qui d'un seul coup s'est révélée; d'une part celle d'Antoine pour les réseaux télématiques et la mienne dans le domaine des réseaux locaux, et d'autre part celle de nos talents de concepteurs liés à notre imaginaire. C'est ce qui nous a permis de créer un nouveau type de jeu dont le concept de base: un utilisateur et sa machine contre un autre joueur et sa machine, permet d'entrevoir à brève échéance la mise à disposition de jeux de plus en plus intelligents.

A. M . Le scénario du jeu, est-il complexe?

RDC Non, ne souhaitant pas compliquer la vie du joueur nous avons volontairement retenu un scénario simple...

Antoine Hayem ... Dans notre jeu interactif on peut tirer sur ce qui bouge, mais n'étant pas primaires à ce point-là, on donne aux joueurs la capacité de communiquer et de réaliser des transactions...

RDC ...Tout à fait, c'est un jeu de négociation et de stratégie...

A. H. ...Le premier degré consiste à tirer sur tout ce qui bouge, le second à communiquer et le troisième degré intègre une dimension d'aventure.

RDC Bien sûr il y a une dimension d'aventure. Pour le joueur, il est indispensable de survivre, de monter en grade, d'aller sur un navire plus puissant, et on peut très bien décider de récompenser le joueur qui atteint 4000 points, et d'offrir une récompense plus conséquente à celui qui atteint le top niveau.

A. H . Sur la base de ce type de logiciel, on peut envisager des développements très ambitieux qui d'ailleurs ne sont pas forcément ludiques.

A. M. Les capacités graphiques du ST ont-elles été un atout majeur quant au choix de la machine?

RDC C'est évident! Plusieurs types de machines nous étaient offerts, mais l'aspect grand public de cette affaire nous a conduit à sélectionner deux machines, l'Amiga et le ST. Inconditionnels d'Atari, pour nous la question ne se posait pas. La machine m'a séduit d'entrée car elle est conviviale et possède de nombreuses qualités aussi bien côté graphisme que hardware. Le ST ouvre la porte à tous les délires.



Richie de Culcia, surpris en pleine action...

A. H. En effet, connaissant à peu près toutes les machines du marché, nous considérons que le ST est l'une des micros les plus adaptés à la communication, aujourd'hui.

A. M. Quelle a été la durée de développement et de mise au point de ce produit?

A. H. Entre le moment où nous avons eu cette idée et celui où nous avons commencé à développer ce produit à l'Européenne de Télématique il y a eu six mois de travail, et deux mois au niveau du serveur en trois étapes: une première phase de développement évidente, une seconde phase de mise en place nécessitant des moyens très importants notamment la mise à disposition d'un grand nombre de lignes permettant d'échanger une vaste quantité de données à un instant « t », et enfin une troisième phase qui consiste à étudier les résultats de cette « première », le tout sous la responsabilité de Patrice Le Roux au centre serveur E.T. de Rouen. Le travail réalisé est considérable tant au niveau de la conception que du serveur. Un jeu est aussi difficile à faire qu'un logiciel professionnel...

RDC ...Et même plus, car on doit accéder au niveau le plus bas de la machine, pour être plus rapidet et plus efficace. Ce qui nous oblige à réécrire un certain nombre de choses.

A. M. Donc, cela signifie-t-il que vous avez développé votre programme en assembleur?

RDC Oui, mais pas intégralement. Il y a uniquement un entourage du noyau en assembleur qui est en GFA, par souci d'ergonomie. Je lui confie les tâches subalternes.

A. M. Par conséquent, le graphisme est en assembleur?

RDC C'est tout à fait exact! D'ailleurs à ce propos, je tiens à remercier Barnon pour son excellent travail d'imagerie.

A. M. Sur le 3615 ATARI, combien de joueurs peuvent d'une part se connecter simultanément et d'autre part, à combien peuvent-ils jouer ensemble?

A. H. Pour l'instant, il faut compter 300 personnes en même temps sur le 3615 ATARI, puisque nous disposons de cinq lignes de 72 accès simultanés. Il va se créer autant de mondes que nécessaire en fonction du nombre d'arrivants.



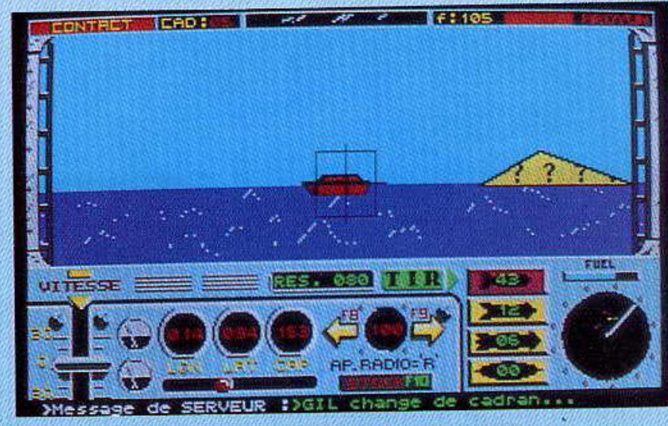
Richie de Culcia (au premier plan) et Antoine Hayem, directeur de l'Européenne de Télématique.

Sachant que chaque monde est sous-divisé en 16 cadrans et que chacun d'eux ne peut contenir que dix objets — pour que ce jeu puisse tourner sur un 520 ST -, cela fait un nombre de 160 objets, bateaux et îles confondues...

RDC ... Si on prend une moyenne de 0,5, sur 160 objets disponibles dans le monde, on peut avoir 80 utilisateurs en même temps pendant la partie, ce qui n'est quand même pas mal. Et cela, dans chaque monde.

A. M. Mais c'est néanmoins limité par le nombre de points transpac et les 300 accès que vous permettez?

A. H. Un faisceau 56 paires transpac autorise 4032 accès et on n'atteindra jamais cette limite. Ce serait un record absolu de connexion. De plus, on a la machine la plus configurée du marché au niveau de la mémoire-cache, c'est-à-dire de la capacité transactionnelle du processeur lui-même. Cependant, on utilisera les lignes qu'à la moitié de leur capacité pour pouvoir supporter un grand flux d'informations. Car on sait gérer des services qui ont beaucoup de gens au même moment, mais on ne sait pas ce que donnent des micros connectés au même instant. Dans le cas du téléchargement, c'est le serveur qui donne l'ordre de commencer cette opération par contre, dans le cas présent c'est le micro qui donne l'ordre par exemple de lancer une torpille et le serveur doit réagir très vite. Il ne peut agencer et ordonner les commandes venant du micro-ordinateur, par conséquent on ne sait pas ce que cela provoquera. C'est la raison pour laquelle on va brider les lignes à la moitié de leur capacité afin d'être sûr d'obtenir tout le débit nécessaire. Nous sommes connectés à 19200 bauds avec le réseau, ce qui est optimal. Les lignes sont fiables et la maintenance est facile. Avec un démarrage de 30 ou 60 utilisateurs en permanence, ce sera un beau succès.



Apparition d'une île surprise.

A. M. Envisagez-vous de créer d'autres jeux, selon ce nouveau concept?

RDC Maintenant que la porte est ouverte, on peut évidemment imaginer plein de choses...

A. H. ... Nous avons des projets en cours, dont nous préférons vous réserver la surprise à la rentrée de septembre, octobre. ■

des voyants. Le tableau de bord est aussi muni d'une touche à l'aide de laquelle on peut afficher un tableau d'état des stocks d'armements et de marchandises, ainsi que d'une option permettant de tourner la tête vers la droite ou vers la gauche (comme FSII).

L'UNIVERS DU JEU

Le jeu se déroule dans un monde composé de six pays, Tzorhe, Platoz, Aro y un, Helior, Peelir et Winiel, découpé en seize cadrans. Arrivé dans le jeu, l'utilisateur se trouve dans un des cadrans dont on peut visualiser le contenu (îles, navires, etc.) à tout moment en appelant la carte du monde à l'écran.

Chaque cadran fait 90° de longitude et de latitude, et contient un maximum de 10 objets, îles et navires confondus, réalisés en 3D.

SURPRISES, SURPRISES...

Pour pimenter le jeu, vous pouvez rencontrer de façon aléatoire des îles et des bateaux surprise. Si vous les abordez, vous gagnerez ou perdrez quelque chose. Chaque île-surprise ne sert qu'une fois

alors que les bateaux-surprise restent en permanence dans le jeu et croisent dans le monde.

SUS A L'ENNEMI, BUSINESS, COMMUNICATION

En faisant preuve de stratégie, si vous croisez un navire ennemi, vous pouvez déclencher les hostilités, le couler à l'aide de vos torpilles et récupérer son chargement. Vous assistez alors à une superbe explosion, tant au niveau de l'image que du bruitage. En revanche, si vous rencontrez un allié, abordez-le en réduisant votre vitesse (sinon gare aux dégâts!) et négociez des marchandises (à payer avec vos « khals », la monnaie locale). Les communications entre bateaux s'effectuent par messages radio, à condition de vous régler sur la fréquence de votre correspondant. Pour connaître cette fréquence et communiquer indifféremment avec les bateaux amis ou ennemis, il suffit de presser la touche F7 et consulter le tableau d'affichage mentionnant l'identité, le pavillon et la fréquence radio des navires qui croisent dans le même cadran. Le contact établi, il suffit de taper les messages sur le ST. Les réponses s'affichent sur le bas de l'écran en temps réel. Cette possibilité de communication est vraiment fascinante, d'autant plus qu'utilisant la messagerie du serveur, il n'y a pas de limitation de vocabulaire. On peut aussi accoster sur les îles alliées ou ennemies, aller au magasin, en profiter pour se ravitailler, faire le plein de fuel et négocier des achats ou des ventes de marchandises. Mais il faut savoir que dans le cadre du négoce sur une île, on est tributaire d'un analyseur syntaxique qui pourrait bien être plus filou que vous lorsqu'il s'agit pour lui d'acheter vos marchandises. Soyez fermes sur les prix!

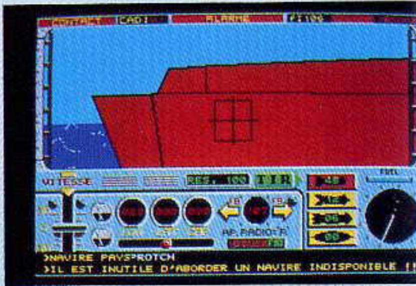


Descente sur une île surprise. Que réserve ce trésor? ...

LES SCORES

Une fonction permet d'afficher un tableau de chasse avec le nombre de bateaux détruits et les citations gagnées au cours des combats. Cela permet au joueur de monter en grade, et par conséquent d'acquérir un bateau plus puissant parmi les six modèles disponibles. La partie en cours est sauvegardée automatiquement par le serveur lorsque vous quittez le jeu. Vous pouvez donc reprendre à tout moment une partie là où vous l'aviez laissée, à condition de conserver le même pseudonyme. Vous retrouverez alors la position, le type de bateau, l'argent, les munitions, les stocks de marchandises et le score préalablement acquis.

Stratégie, bataille navale, négoce, interactivité, tous les éléments sont réunis dans *NAVYTEL* pour vivre une grande aventure, qui ne peut avoir de fin car le scénario non limité évolue constamment au gré des utilisateurs. Il n'y a qu'un terme pour qualifier un tel concept, un tel jeu,... GENIAL!

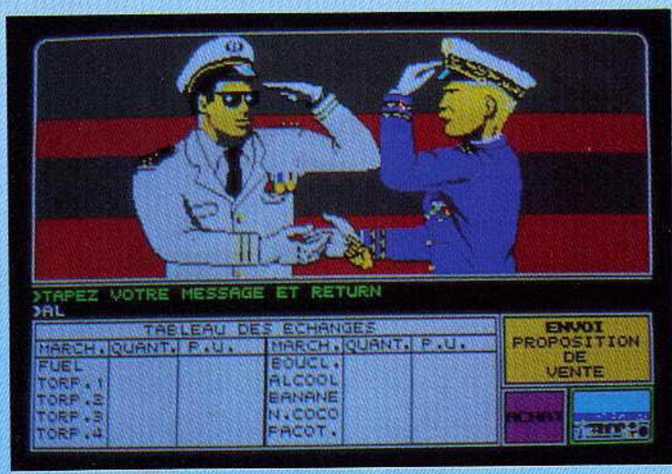


Rencontre avec un navire, ... un autre utilisateur.

La disquette *NAVYTEL* peut être obtenue immédiatement à l'aide du bon de commande figurant dans Atari Magazine. Son contenu peut aussi être téléchargé. Elle sera prochainement disponible chez votre distributeur et dans les clubs.



...Vivement l'air du large!



Deux utilisateurs négocient des marchandises.

Dans le courant du troisième trimestre, une version du jeu avec sons digitalisés sera disponible. De plus, des bruits courent à propos d'une version avec synthèse vocale qui pourrait voir le jour vers la fin de l'année, mais ne tournerait pas sur les 520 ST, faute de place mémoire. *NAVYTEL*, une affaire à suivre!...

SUPERBASE PERSONAL 2

S'il est une base de données sur Atari ST qui ait connu un véritable succès commercial c'est bien Superbase! Apparu il y a deux ans, le produit n'avait pas fait l'objet depuis de réelles mises à jour, si l'on excepte la version PRO aux caractéristiques fort différentes et s'adressant à un tout autre public. Micro-Application propose aujourd'hui une nouvelle version de ce produit, dont la qualification "entrée de gamme" est à l'évidence en rapport avec son prix. Sa richesse fonctionnelle et sa puissance lui permettene de concurrencer sérieusement d'autres produits aux prix bien plus élevés et ceci toutes machines confondues.

Loïc Duval

SuperBase connaît enfin, avec cette version 2 (en fait 3.02) une mise à jour profonde (on pourrait parler de refonte), réduisant ainsi l'énorme fossé qui séparait l'original de la version Pro. Pour 890 F, elle est incontestablement l'offre la plus intéressante en matière de base de données relationnelle que l'on puisse trouver sur le marché de la bureautique. Sa richesse est telle, qu'il nous est impossible d'en faire le tour complet dans les quelques pages qui nous sont allouées. Nous nous contenterons donc de détailler les principales fonctions (dont certaines sont uniques à Superbase).

LE MANUEL

Superbase Personal 2 est constitué de deux disquettes simple face, d'un manuel principal de 380 pages et d'un additif d'une quarantaine de pages. Le tout est conditionné dans un classeur en carton plastifié et possède une allure assez sérieuse.

La documentation est à l'image du logiciel: riche, pédagogique, assez claire, complète, en un mot excellente. Sa première qualité est d'être en français (tout comme le logiciel d'ailleurs) et la traduction est soignée. Louons ici les efforts de Micro-Application dans ce domaine.

Contrairement à ce qui se pratique généralement en informatique, la partie tutoriale n'est pas séparée de la description technique des fonctions. Ici, la pédagogie et la description fonctionnelle sont subtilement fusionnées. Les chapitres explicatifs sont suivis d'exercice dont la durée varie avec la difficulté du sujet mais n'excède jamais 30 minutes. En suivant pas à pas la documentation, il vous suffira de quelques heures (même si vous n'avez jamais touché à une base de donnée) pour maîtriser les fonctions de base. Toutefois, on peut conseiller aux néophytes l'achat d'un livre supplémentaire qui les aidera à mieux assimiler les fonctions les plus complexes: « Bien débuter avec Superbase » chez Micro-Application bien sûr.

Les exercices, bien conçus, font appel aux exemples fournis sur la deuxième disquette. La première disquette contient le programme et un inévitable « lisez.moi ».

LA BASE DE DONNEES SELON SUPERBASE

Une base de données est composée de fichiers indépendants. Il revient à l'utilisateur d'établir les liens entre les différents fichiers constituant la base. Le nombre d'enregistrement dans chaque fichier est illimité. De même le nombre de champs (constituant un enregistrement) est également illimité. Si 999 index sont autorisés, on ne peut cependant ouvrir qu'un seul index à la fois, déterminant l'ordre d'apparition des enregistrements. Toutefois, tous les index définis sont mis à jour à chaque modification quel que soit l'index courant. Il convient donc d'apporter un soin particulier à leur définition. Plus vous aurez d'index, plus vous ralentirez le déroulement des opérations de mise à jour. On peut définir pour chaque fichier une protection par mot de passe afin de garantir la confidentialité des informations et en limiter

l'accès. La définition du fichier, plus exactement de ses champs, constitue la première étape de la création d'une base. Superbase offre une grande variété de formats de champs. Personnal 2 autorise maintenant des champs « Heure » stockés avec une précision au millième de seconde (c'est remarquable bien que je n'en vois pas l'utilité). Les champs de type « Date » (et « Heure ») peuvent être affichés selon différentes formes (figure 2) indépendantes du format de stockage dans le fichier (format spécial étudié pour autoriser aussi bien des calculs arithmétiques que des comparaisons). Les champs de type numériques supportent 13 chiffres significatifs (utilisés en notation scientifique, leur valeur peut bien entendu être supérieure). Là aussi, il est possible de définir leur format d'affichage et le signe monétaire éventuel. La taille des champs « texte » est limitée à 255 caractères. On peut forcer la saisie en majuscules, minuscules ou avec seulement la première lettre en majuscule. Ce type de champs offre la particularité de pouvoir comporter plusieurs valeurs (jusqu'à 9). Cette possibilité est très intéressante dès lors qu'il peut être nécessaire d'affecter plusieurs valeurs dans un même champ. Ainsi, dans le cas d'une base documentaire, on fait souvent appel à des mots-clés pour définir un document. Avec Superbase, il suffit de définir un champ texte « MOTCLE » comme acceptant 3 réponses par exemple. Il est regrettable que cette possibilité ne soit accessible qu'aux champs de type Texte.

Enfin certains champs peuvent être externes (voir plus loin).

Les champs sont soit saisis au clavier, soit calculés. Dans le cas de saisie clavier, on peut définir si elle est obligatoire ou facultative. Chaque entrée fait automatiquement l'objet d'un contrôle de validité de format. L'utilisateur peut également définir des opérations de validation plus complexes. Pour cela, Superbase offre une grande variété de fonctions et d'opérations arithmétiques et logiques.

Superbase Personal 2 possède maintenant la fonction LOOKUP apparue avec Superbase Pro. Cette fonction permet de définir la présence d'une donnée dans un autre fichier. Prenons l'exemple d'une facturation. L'établissement de la facture (fichier Facture) passe par la saisie du nom du client. On peut, grâce à LOOKUP, vérifier la présence de ce nom dans le fichier CLIENT. associé à l'instruction REQUEST, LOOKUP se révèle encore plus intéressante. En effet, dans ce cas, si la recherche échoue, Superbase fera apparaître une boîte de dialogue affichant toutes les entrées valides (dans notre exemple, les noms des clients). En cliquant sur une des entrées affichées, on place la donnée sélectionnée dans le champ. Enfin, il est possible de définir des champs dont l'affectation est automatiquement assurée par Superbase. Les formules de calcul peuvent inclure des fonctions mathématiques et financières assez sophistiquées, afin de faciliter la préparation des taxes par exemple. La fonction SER, quant à elle, permet d'affecter un numéro de série à chaque enregistrement. Elle est particulièrement utile pour la création de liens entre les fichiers et permet d'éviter la répétion entre deux fichiers d'un champ texte plus volumineux.

LES NOUVEAUTES DE SUPERBASE 2

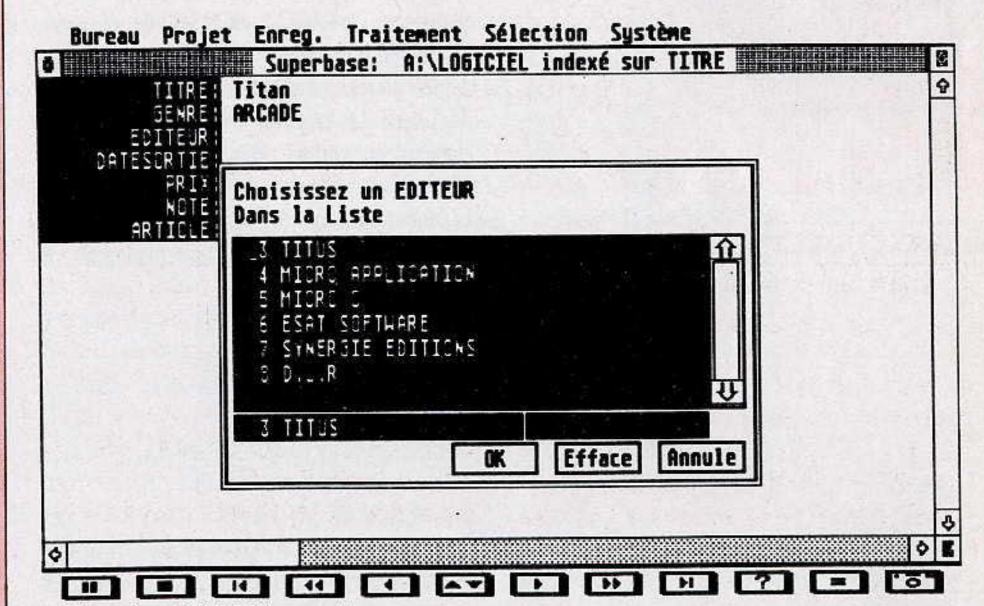
Pour ceux qui connaissent l'ancienne version de Superbase Personal, voici un récapitulatif des apports de cette nouvelle version.

— Gestion améliorée des fichiers externes,
— Fonction « CONTAINS » pour la recherche dans les fichiers externes,
- Nouveau type de champs dont les heures et les champs texte multi-réponses,
- La fonction SER pour une incrémentation automatique,
- Option Batch pour l'accélération des opérations,
- Validation multi-fichiers grâce à Lookup et Request,
- Editeur de texte intégré,
- Importation/Exportation améliorées,
- Module de communication intégré.

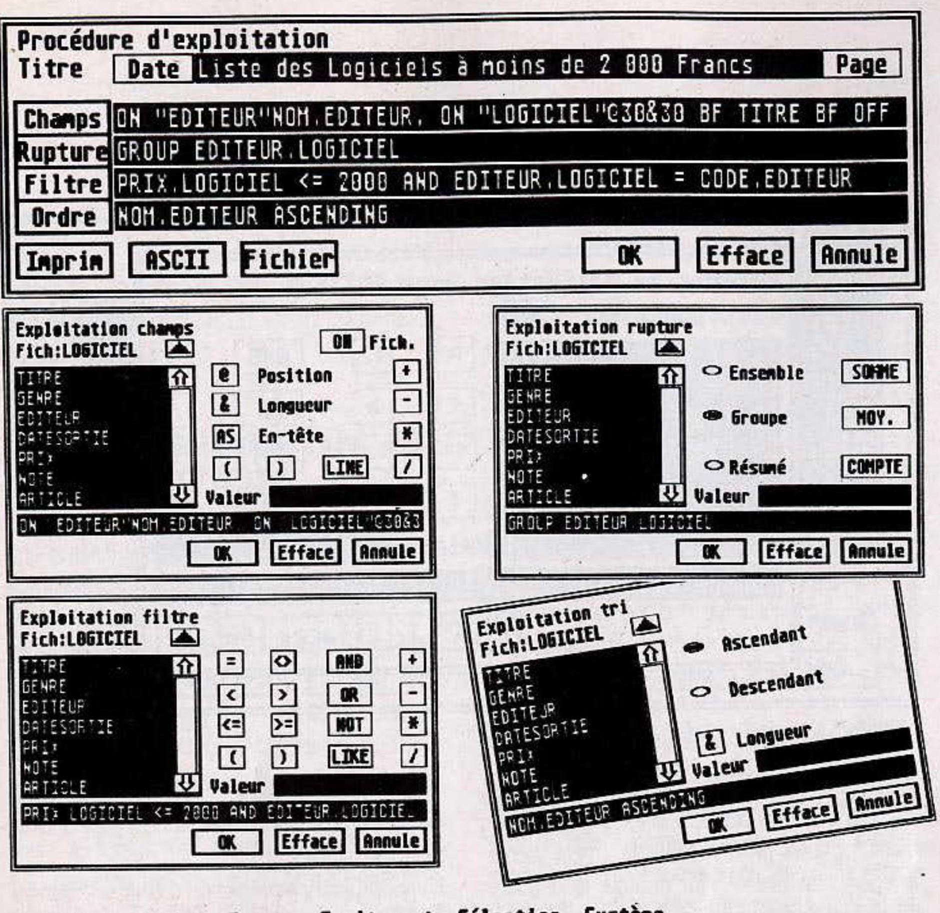
LES FICHIERS EXTERNES

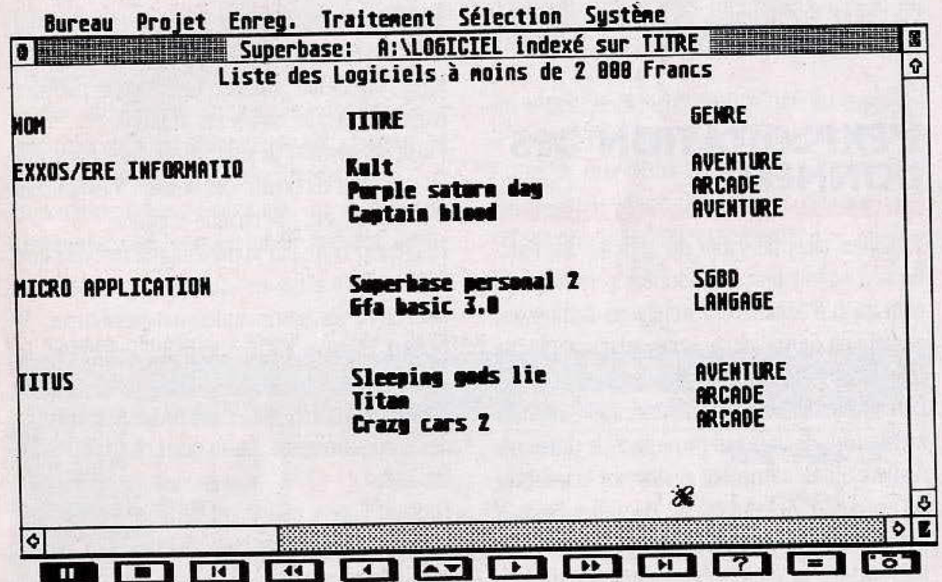
La gestion des fichiers externes est une des possibilités les plus remarquables de Superbase Personnal 2. Cette fonction vous permet d'associer à un enregistrement un ou plusieurs fichiers qui peuvent être soit des images soit du texte.

Superbase reconnaît les formats Néochrome, Degas (compréssé ou non) et IMG. Les applica-



La fonction REQUEST en action.
Lors de la saisie, le champ éditeur a été laissé vièrge.





Là procédure d'exploitation.

tions d'une telle possibilité sont innombrables. De plus, les commandes de Superbase permettent de faire défiler les images à la vitesse désirée. On peut ainsi transformer Superbase en outil documentaire.
Une nouvelle instruction « CONTAINS » permet d'effectuer des recherches à l'intérieur des fichiers externes de type texte.

LA MANIPULATION DES DONNEES

L'écran principal est constitué de l'inévitable barre de menu, d'une fenêtre dans laquelle s'affiche les données, et d'une série d'icônes qui ne sont pas sans rappeler le panneau de contrôle d'un magnétoscope. Superbase n'ouvrant qu'une seule fenêtre, un seul fichier est visible à un instant donné. Les enregistrements peuvent être affichés sous la forme d'un tableau, d'une fiche (ou registre, dans le style DBase) ou encore d'un formulaire. Dans ce dernier mode, on peut positionner, comme on le désire, les divers champs sur l'écran.
La visualisation du contenu des enregistrements est d'une simplicité enfantine grâce au système magnétoscope. On peut, en cliquant simplement sur le symbole correspondant, faire défiler tous les enregistrements dans un sens comme dans l'autre, afficher l'enregistrement

SUPERBASE PRO 3

Nous testerons en détail dans le prochain numéro la version dite professionnelle de SUPERBASE.
SUPERBASE PRO intègre un éditeur de masque multi-fichiers (100 % graphique et compatible GDOS) et d'états, ainsi qu'un langage de programmation ressemblant au Basic et nommé DML.
Comparée à l'ancienne version, la PRO 3 possède toutes les nouveautés apparues sur SUPERBASE PERSONNAL 2 : le module de communication, la fonction REQUEST (gestion de boîtes de dialogue), etc.
Mais ce n'est pas tout. Superbase Pro 3 autorise enfin la gestion de transaction avec des masques multi-lignes (on peut afficher et gérer simultanément plusieurs enregistrements d'un même fichier). L'éditeur de programme connaît l'indentation des lignes et le langage de programmation a été enrichi de nouvelles fonctions, dont MOUSE assurant la gestion de la souris. Le publipostage peut être programmé, dans le cas de courrier complexe. Disponible pour 2500 F environ avec un Run-time dénué de tout droit d'exploitation permettant la commercialisation de vos applications, Superbase Pro 3 constitue la plus sérieuse offre sur ST en matière de gestionnaire de base de données. Tous les détails le mois prochain !

suivant ou précédant, aller directement à la fin ou au début du fichier.

L'appareil photo permet de visualiser les fichiers externes. Une pression sur cet icône entraîne l'ouverture d'une fenêtre dans laquelle viendra s'afficher le texte ou l'image. L'icône « = » permet d'effectuer une recherche, le « ? » de créer un filtre d'apparition. Ce filtre permet d'afficher les enregistrements répondant à un critère donné. Dans un tel cas, les opérations sont alors limitées au sous-ensemble d'enregistrements ainsi défini. Signalons qu'il est également possible de préciser à l'ouverture d'un fichier quels sont les champs sur lesquels on désire travailler (par défaut Superbase les ouvre tous). Seuls les champs ouverts seront affichés, mis à jour, etc. Les opérations sont donc dans ce cas limitées à un sous-ensemble de champs.

La boîte de dialogue du FILTRE est d'utilisation assez simple et ergonomique. On la retrouve dans plusieurs options de Superbase. L'opérateur LIKE permet la comparaison des chaînes de caractères sans tenir compte des majuscules (contrairement à l'opérateur d'égalité) et l'utilisation de jokers.

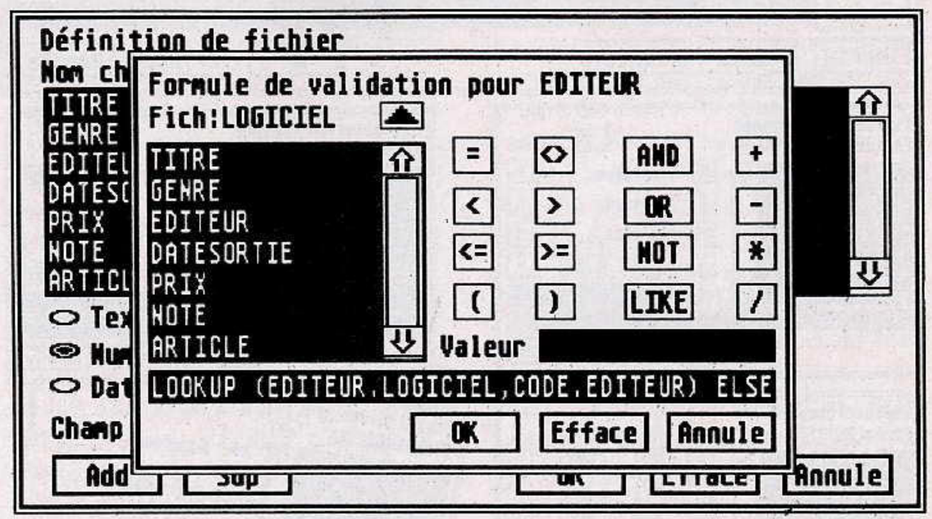
La formule peut être aussi complexe qu'on le désire, puisqu'elle peut comporter jusqu'à 255 caractères. Cependant, la saisie a lieu sur une ligne défilante de 42 caractères seulement, ce qui rend parfois difficile la mise au point. On ne peut, en effet, avoir une vision globale de la formule.

L'EDITEUR DE TEXTES

L'éditeur de textes fait son apparition. Il existait déjà sur la version Pro de Superbase mais pas sous la version Personal.

Ce n'est pas un traitement de texte à part entière, il n'a pas d'ailleurs de véritables fonctions de formatage. Mais il n'en demeure pas moins très pratique notamment pour la saisie (et la modification) des fichiers externes et des lettres destinées au publipostage (voir plus loin).

La plupart des commandes sont doublées au clavier et on a accès aux habituels styles offerts par le GEM: gras, italique et souligné. Une



Exemple d'une formule de validation.

règle permet de fixer les marges du texte et des paragraphes, ces derniers étant automatiquement formatés par SUPERBASE. Il y a même une fonction UNDO pour annuler la dernière opération. Enfin, toutes les fonctions de manipulation de blocs sont présentes.

L'EXPLOITATION DES DONNEES

Véritables clefs de voute du logiciel, les fonctions d'exploitation des données permettent la réalisation d'éditions et d'affichages complexes, mettant en œuvre les capacités relationnelles de Superbase. Elles permettent en effet, l'édition (sur papier, sur disque ou sur écran), dans un même état, de données provenant de différents fichiers. Elles permettent également la création de nouveaux fichiers ou de nouvelles bases à partir des données existantes.

La fonction la plus importante d'un gestionnaire de base de données est sa capacité à produire des rapports sophistiqués selon des formats les plus divers. Pour cela, Superbase fait appel à un système d'interrogation (de la base) semi-assisté appelé « Procédure d'Exploitation ». Il s'agit en fait d'une boîte de dialogue donnant accès à quatre autres boîtes. Encore une fois, on retrouve le défaut principal de Superbase. Chaque ligne de saisie autorise 512 caractères, mais seule une soixantaine sont affichés, rendant parfois difficile le débugging d'une édition musclée. On peut certes faire défiler la formule mais on ne peut pas en avoir une vue globale.

L'option Champs permet de définir les champs à afficher, ainsi que leur position et leur style. Des calculs sont autorisés, ce qui s'avère utile lorsqu'on désire afficher une valeur dérivant d'opérations sur différents champs.

Plusieurs niveaux de rupture sont autorisés et il est possible d'obtenir des totaux, des calculs statistiques, etc., à chaque rupture.

Le champ Filtre fait appel à la même boîte que celle utilisée dans les manipulations de données avec les commandes magnétoscopes. Il permet la mise en relation des fichiers et la sélection des enregistrements désirés.

Enfin, on peut spécifier un ordre d'apparition des enregistrements, autre que celui induit par les index.

Lorsque l'on a conçu un filtre complexe, on peut le sauvegarder sur disque afin de le réutiliser plus tard.

Superbase 2 autorise maintenant le publipostage. Pour cela il vous suffit de créer une lettre-type, soit sur un traitement de texte, soit sous l'éditeur intégré.

Les données utilisées pour personnaliser chaque lettre sont appelées par leur nom de champ entouré de « ET commerciaux: & ». Peu importe le type des données, toutes sont affichables, et il est même possible d'utiliser des variables Superbase comme TODAY (qui donne la date du jour).

Il est également possible d'éditer des étiquettes. Cette option est entièrement paramétrable, à l'aide d'une boîte de dialogue d'utilisation intuitive et que même un enfant arriverait à utiliser.

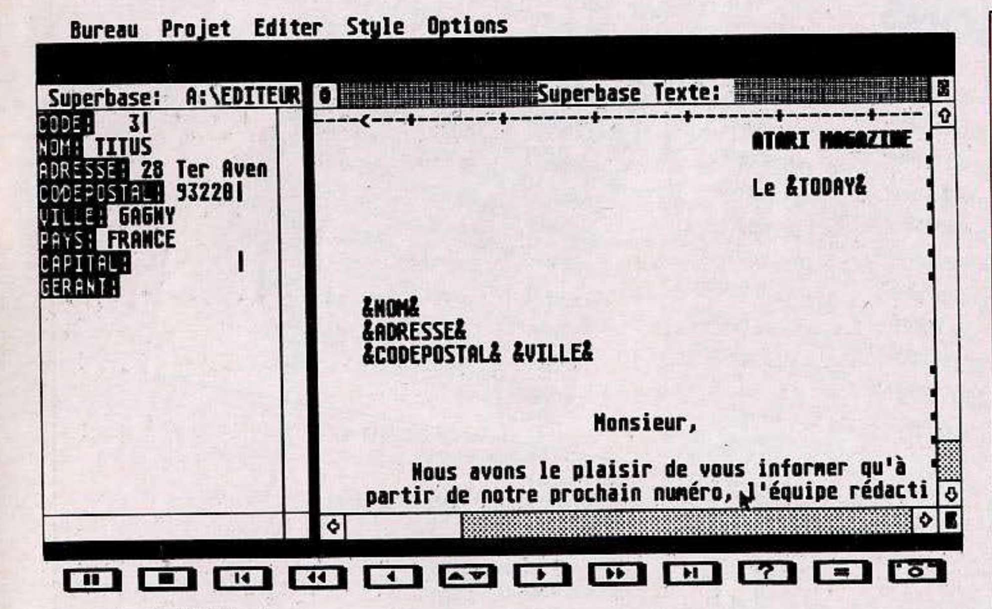
COMMUNICATION ET IMPORTATION

Superbase intègre maintenant des fonctions de communication et d'échanges de données entre ordinateurs et entre programmes.
La fonction « Importer » permet à Superbase d'accéder directement aux fichiers issus de Lotus (donc aussi de VIP et LDW), Calcomat (pas dans notre version de test mais Micro Application l'annonce pour la prochaine), ou de DBASE (II,III et IV). Elle reconnaît également le format DIF (Multiplan).
L'importation de fichier ASCII est également possible, qu'ils soient délimités ou à longueur fixe.
L'opération inverse (l'exportation) est bien entendue disponible, et permet notamment le paramétrage des séparateurs de champs et d'enregistrements pour les fichiers ASCII.
Superbase intègre également un module de communication permettant le transfert de fichiers d'un ordinateur vers un autre à travers la ligne série. Ce module entièrement paramétrable est longuement décrit dans la documentation. Vous y trouverez toutes les explications nécessaires sur le câblage, comment transférer, etc.

QUELQUES REMARQUES

Histoire de ne pas finir sur un tableau entièrement rose, et de rappeler que rien n'est parfait et qu'on peut toujours faire mieux, formulons quelques critiques.
Nous ne nous étendrons pas sur l'absence de langage de programmation et l'impossibilité de créer des masques multifichiers, ces deux défauts étant corrigés par la version professionelle de Superbase et justifiant par la même occasion l'existence (la raison d'être en somme) et la différence de prix de cette version haut de gamme.
En revanche, la façon dont la base est exploitée à travers les filtres est plus critiquable. Etre limité à une visualisation sur 42 caractères alors que les formules peuvent atteindre 512 caractères, nous laisse perplexe.
On aurait également apprécier une représentation graphique de la base (avec enregistrements et liens), comme c'est le cas sur ADIMENS.
Puisqu'on est dans les regrets, restons-y! Il est dommage que SUPERBASE (même dans sa version Pro) n'intègre pas le langage SQL, standard de la prochaine décennie en matière d'interrogation de base.
« C'est tout? C'est peu! » me direz-vous, « C'est très peu et c'est bien! » vous répondrais-je.
Superbase Personnal 2 est donc un excellent produit, facile à utiliser, fiable, entièrement francisé, simple à mettre en œuvre bien qu'extrêmement complet.

Superbase fait honneur à la philosophie Atari: « La Puissance sans le Prix! »
Offrir une telle richesse fonctionnelle pour 890 F, est une chose jamais vue. Nous ne pouvons que vivement vous recommander l'achat de ce produit. ■



Exemple de Publipostage.

EN BREF

Les Plus

- la richesse fonctionnelle
- l'éditeur de texte
- le prix

Les Moins

- la visu limitée à 40 caractères des filtres

On aurait rêvé

- une représentation graphique de la base
- l'intégration du langage SQL

LISTINGS

Non seulement recopier un listing est fastidieux, mais c'est aussi une source d'erreurs et, de ce fait, un probable découragement. Comme nos auteurs se sont donnés beaucoup de mal pour concevoir et vérifier le bon fonctionnement de leurs programmes, il serait bien dommage que vous ne puissiez vous en servir et en tirer tout le profit possible.

C'est pourquoi nous ne publions plus les listings des programmes dans le magazine. En revanche, vous pouvez vous les procurer sous l'une de ces 3 formes différentes:

- soit en les téléchargeant sur le 36 15 ATARI,

- soit en commandant la disquette correspondante (voir page 78),

- soit en nous adressant une enveloppe affranchie à votre adresse.

La place libérée par les pages de listings nous permet de vous offrir plus d'articles de fond et d'informations.

FRISSONS

Histoire de détendre l'atmosphère, une (petite) routine basic 2.Xx qui installe une police de caractères plutôt lugubre. Vous pouvez huiler votre mécanique Vous pouvez huiler votre mécanique à taper (ce car il y a environ 200 lignes à taper (ce n'est plus nécessaire, voir ci-dessus). Le programme généré doit être lancé à partir du bureau ou avec la fonction P-EXEC() et reste résident. Vous pouvez trembler jusqu'au prochain numéro. Bon courage...

EDITEUR DE PALETTE

Tout logiciel graphique interactif se doit de permettre à l'utilisateur de sélectionner une palette de 16 teintes parmi 512. C'est l'objet du programme de Frédéric Cotton qui, outre l'approche classique RVB, dispose de l'interface HIS que l'on trouve sur les systèmes professionnels (ARTRON 2000 par exemple). Ecrit en Basic GFA, il est conçu comme un utilitaire pouvant être sauvegardé en ASCII (fonction SAVE, A) pour être fusionné à d'autres programmes (fonction MERGE).

```
GOSUB setrvb(v!,il,r,v,b)
RETURN
REM ############################
PROCEDURE inipal(m!,VAR ccl,cfl)
LOCAL il,jl,r,v,b
RESTORE
FOR il=0 TO 15
READ r,v,b
...
RETURN
REM ####
PROCEDU
LOCAL cl
DEFFILL cl
BOX xpl+40
PBOX xpl+4
cl=-((NOT (v!
DEFFILL cl,1
BOX xpl+40,1
PBOX xpl+41,1
RETURN
REM ########
PROCEDURE dg
LOCAL il,jl,i2,i3
LOCAL r1,v1,b1,r2
LOCAL hh1,ii1,ss1,
GOSUB mempal
i1=MIN(ip,is)
i2=MAX(ip,is)
IF (i1<>i2) THEN
IF m! THEN ! degra
GOSUB calrvb(v!,i
GOSUB calrvb(v!,i2
FOR il=i1 TO i2
r=(r1+(r2-r1)*(il-i1)/(
v=(v1+(v2-v1)*(il-i1)/(
b=(b1+(b2-b1)*(il-i1)/(
GOSUB setrvb(v!,il,r,
NEXT il
ELSE ! degrade his
GOSUB calhis(v!,i1,0,hh
GOSUB calhis(v!,i2,0,hh
IF r! THEN
IF (hh1=MIN(hh1,hh2)) TH
hh1=hh1+360
ELSE
IF (hh2=MIN(hh1,hh2)) TH
hh2=hh2+360
ENDIF
ENDIF
ENDIF
i3=i2-i1
FOR il=i1 TO i2
hh=(hh1+(hh2-hh1)*(il-i1)/i3)

hh=hh MOD 360
ii=(ii1+(ii2-ii1)...
...xpl+38,28+il*10
...NOT (v!))*cr(il)+(v!)*il)
DEFFILL jl,1
PBOX xpl+19,19+il*10,xpl+37,27+il*10
NEXT il
TEXT xpl+50,26,"Dgr Rnd"
TEXT xpl+50,36,"Hau Bas"
TEXT xpl+50,46,"cy` cyv"
```

PANNEAU DE CONTROLE

MODE D'EMPLOI

Le rôle et le fonctionnement des accessoires de bureau livrés en standard avec le ST sont souvent mal connus des utilisateurs. Nous vous proposons ci-dessous une visite guidée du panneau de contrôle et des panneaux de configuration imprimante et port série...

Christophe Bonnet

Chaque Atari ST est livré avec une disquette comportant l'accessoire de bureau CONTROL.ACC, vous permettant de personnaliser au mieux votre environnement de travail. Malheureusement, l'emploi d'un tel utilitaire est encore obscur pour bon nombre d'Ataristes débutants, ce qui est regrettable vu les possibilités offertes.

QU'EST-CE UN ACCESSOIRE DE BUREAU ?

C'est un programme qui est chargé en permance dans la mémoire de votre ordinateur à partir du démarrage de celui-ci. De ce fait, il est possible de l'utiliser à partir de n'importe quel autre logiciel possédant un menu (barre d'options en haut de l'écran, accessible avec la souris). Les programmes chargés en accessoires apparaissent sur le menu déroulant le plus à gauche de la barre des menus. Ce menu déroulant est le même quel que soit le programme en cours (le bureau GEM, un traitement de texte, une base de données, etc.). Pour lancer un accessoire, il suffit de cliquer avec le bouton gauche de la souris en désignant avec le curseur la ligne de menu correspondante.

A QUOI RECONNAIT-ON UN PROGRAMME ACCESSOIRE DE BUREAU ?

Regardez le contenu de votre disquette système. Elle comporte un fichier portant le nom CONTROL.ACC, qui est le panneau de contrôle dont nous parlons plus loin dans l'article. *Tous les fichiers représentant un accessoire de bureau ont un nom se terminant par l'extension .ACC* , ceci permettant au GEM (et à vous par la même occasion) de les reconnaître. Pour les possesseurs de ST plus anciens, la disquette contenait également l'accessoire EMULATOR.ACC comprenant un émulateur VT52 et le programme de configuration RS232, qui est maintenant inclus dans le panneau de contrôle. Attention : les programmes en accessoire de bureau ont été programmés spécialement pour fonctionner en tant qu'accessoire. Il n'est pas possible de transformer un programme standard (se terminant par .PRG) en un accessoire en changeant son nom pour qu'il se termine par .ACC. Ceci conduirait à un blocage au chargement du programme.

COMMENT FAIT-ON APPARAITRE UN ACCESSOIRE DANS LE MENU ?

Comme indiqué plus haut, les accessoires de bureau sont chargés par le GEM au moment de l'allumage de l'ordinateur. Vous devez donc placer tous les fichiers d'accessoires que vous désirez utiliser sur une disquette, que vous placerez dans le lecteur A avant d'allumer l'ordinateur. Le temps d'attente légèrement plus long avant l'apparition du bureau représente le chargement des accessoires à partir de la disquette. ATTENTION ! Ne pas confondre un accessoire de bureau avec un programme en démarrage automatique (dans un dossier AUTO) : il ne faut en aucun cas placer un accessoire de bureau dans un dossier AUTO (ni d'ailleurs dans aucun dossier...).

COMBIEN D'ACCESSOIRES LE GEM ACCEPTE-T-IL SIMULTANÉMENT ?

Le GEM peut gérer simultanément 6 titres d'accessoires dans la barre de menus. Prenez donc garde à ne pas placer plus de 6 accessoires sur votre disquette de démarrage. De plus, certains accessoires utilisent 2 titres de la barre des menus, il faut donc diminuer d'autant le nombre d'accessoires présents sur la disquette. Le GEM ne chargera un accessoire que si celui-ci se termine par l'extension .ACC.

Par conséquent, il vous suffit de changer le nom d'un accessoire (par exemple de CONTROL.ACC vers CONTROL.ACA) pour que celui-ci ne soit plus chargé.

LE PANNEAU DE CONTROLE

Barre de déplacement
Bouton de fermeture
Réglage date et heure
Sélection d'une couleur pour la palette
Délai avant répétition
Palette disponible
Rapidité de répétition
Réglage vitesse double-clic
Bip d'erreur
Configuration port série
Configuration imprimante
Frappe sonore

PANNEAU CONTROLE
12:07 | 12/ 6/89
Annuler
Instal. RS232 | Instal. Imprim

Examinons à présent en détail le fonctionnement du panneau de contrôle. Si vous avez suivi les indications ci-dessus, le titre « Panneau Controle » doit apparaître dans la barre de menu tout à gauche de l'écran, que vous soyez sur le bureau ou dans n'importe quel autre programme utilisant les menus déroulants.

Bureau Fichier Visualisation
Informations bureau...
INTERSECT Ramdisk
Panneau Controle
A:\
378533 octets utili:

Cliquez sur le panneau de contrôle en cliquant sur son nom dans la barre de menus. Il apparaît au centre de l'écran. Examinons ses caractéristiques.

BARRE DE DÉPLACEMENT

PANNEAU CONTROLE

Cette barre permet de déplacer le panneau de contrôle sur l'écran à la manière d'une fenêtre classique : cliquez sur cette barre avec le bouton gauche de la souris, et déplacez celle-ci en gardant le bouton enfoncé. Relachez-le quand le panneau a atteint la position désirée.
Vous remarquerez qu'à gauche de la barre de déplacement se trouve un bouton. Celui-ci permet de fermer le panneau de contrôle (disparition de l'écran) en rendant actives toutes les options sélectionnées dans celui-ci.

RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA DATE

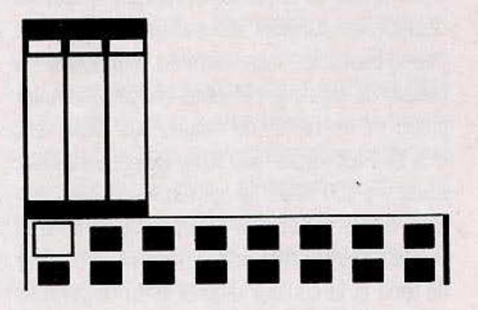
12:07	12/ 6/89

L'Atari ST dispose d'une horloge interne permettant la gestion du temps (heures, minutes, date). Pour régler l'heure, cliquer sur le rectangle contenant l'heure. Celui-ci passe en vidéo inverse (fond noir), vous indiquant que l'heure est prête à être modifiée. Appuyez sur Esc pour effacer l'ancienne heure, et tapez l'heure exacte sous la forme HH MM, puis validez votre choix par un appui sur la touche Return. Procédez de même pour la date (rectangle de droite), avec un format du type JJ MM AA (jour, mois, année). Les modèles Atari 520 et 1040 ne disposent pas d'une batterie permettant la sauvegarde de l'heure pendant l'extinction de l'appareil. Il vous faudra donc effectuer le réglage à chaque mise sous tension de votre ordinateur si vous souhaitez disposer d'une heure correcte.

Sur les MEGA ST, des piles assurent la sauvegarde de l'heure et de la date durant la mise hors tension. Vous n'aurez donc à régler celles-ci qu'une seule fois.

SÉLECTION D'UNE COULEUR POUR LA PALETTE

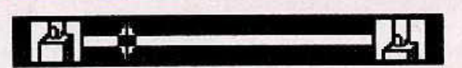
Le ST dispose de 3 modes d'affichage : monochrome (noir et blanc) sur les moniteurs SM 124 et SM 125, couleur moyenne résolution (4 couleurs simultanées) et couleur basse résolution (16 couleurs simultanées) sur un télé-



viseur ou un moniteur couleur. Dans les deux modes couleurs, la gamme des couleurs affichables simultanément s'appelle une palette. Chacune des couleurs de la palette est à choisir parmi les 512 couleurs disponibles sur l'Ata-

ri ST. La partie du panneau de contrôle en question permet de modifier la palette de couleurs affichée selon les goûts de l'utilisateur. Les 16 cases représentent les 16 couleurs de la palette basse résolution. En mode moyenne résolution (4 couleurs), seules les 4 cases les plus à gauche sont utilisées, et en monochrome, les 2 cases à l'extrême gauche. Pour modifier la couleur affectée à une case de la palette, il suffit de cliquer sur cette case avec le bouton gauche de la souris, afin de la sélectionner. La modification de couleur s'effectue grâce au mélangeur situé au-dessus des cases de la palette, sur la gauche. Celui-ci est composé de trois curseurs pouvant coulisser verticalement sur 8 positions chacune (soit 8^3 = 512 couleurs disponibles). Sur moniteur couleur, le curseur de gauche représente le pourcentage de Rouge, celui du milieu de Vert, et celui de droite de Bleu. Si un curseur est placé tout en bas de l'échelle, il y a 0 % de cette couleur de base dans la couleur fabriquée. A l'inverse, un curseur placé tout en haut de sa glissière représente 100 % pour cette couleur de base. Par exemple, supposons que nous voulions modifier la case 3 de la palette en mode basse résolution, pour lui donner la couleur rouge vif. On sélectionnera tout d'abord la case 3 de la palette (2e colonne, 2e rangée de la palette) en cliquant avec la souris. Puis on placera le curseur R (rouge) tout en haut de l'échelle, et les deux autres (vert et bleu) tout en bas : 100 % de rouge, 0 % de bleu et 0 % de vert. Notez que la teinte dans la case sélectionnée de la palette se modifie quand on déplace les curseurs du mélangeur. Avec un peu d'habitude, vous arriverez rapidement à obtenir la couleur de votre choix (exemple : jaune vif = 100 % de Rouge, 100 % de Vert, 0 % de Bleu ; noir = 0 % de Rouge,Vert,Bleu ; blanc = 100 % de Rouge,Vert,Bleu). Les couleurs 0 et 1 (colonne à l'extrême gauche de la palette) représentent respectivement la couleur de fond et la couleur d'écriture du Gem. Vous pouvez également modifier ces 2 couleurs afin d'obtenir un environnement de travail totalement personnalisé (par exemple, un fond mauve avec des lettres jaunes est du plus bel effet).
En mode monochrome lemélangeur permet de passer en inverse vidéo (blanc sur fond noir) : choisissez la couleur 0 de la palette (blanc) et positionnez les 3 curseurs en bas de leur glissière : le noir deviendra blanc et vice-versa... Afin de valider votre choix, vous n'oublierez pas de quitter le panneau de contrôle en cliquant sur le bouton de fermeture de celui-ci.

DÉLAI AVANT RÉPÉTITION



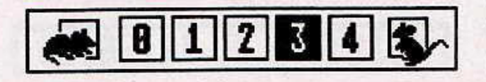
Le curseur permet de régler l'intervalle de temps avant que l'appui sur une touche provoque une répétition du caractère. Plus le curseur est placé vers la droite, plus le délai sera long, et inversement. Vous pouvez essayer diverses valeurs et tester celles-ci tout en restant sur le panneau de contrôle, en maintenant une touche appuyée (le clic sonore indique la répétition).

RAPIDITÉ DE RÉPÉTITION



Il est également possible de régler la vitesse de répétition des touches du clavier, grâce à ce curseur. Plus le curseur sera placé vers la gauche, et plus la répétition sera rapide. Essayez également plusieurs positions et testez-les en écoutant le clic sonore produit par une touche.
L'utilité des deux curseurs mentionnés ci-dessus est surtout évidente dans un programme de traitement de textes. Il vous est possible de configurer le panneau de contrôle à partir du traitement de textes afin d'obtenir une frappe à votre goût.

RÉGLAGE DE LA VITESSE DU DOUBLE-CLIC SOURIS



Un double-clic de la souris est nécessaire pour ouvrir un disque ou un dossier, et pour lancer l'exécution d'un programme (double-clic sur l'icône le représentant dans une fenêtre). Ce double-clic nécessite deux appuis assez rapprochés dans le temps du bouton gauche de la souris. Il est possible de régler l'intervalle de temps nécessaire pour que 2 clics du bouton gauche de la souris soient considérés par le Gem comme un double-clic, et non comme 2 clics simples à la suite (c'est une raison qui explique la difficulté de certains utilisateurs à lancer l'exécution d'un programme). Une valeur de 0 permet un intervalle de temps relativement grand entre les deux clics, alors qu'une valeur de 4 nécessite 2 appuis extrêmement rapprochés dans le temps. Comme toujours, il est conseillé de tester différentes valeurs pour fixer son choix.



BIP D'ERREUR

Lors de diverses erreurs effectuées par l'utilisateur (clic en dehors d'une zone permise, etc.), le Gem peut produire un bip sonore destiné à avertir celui-ci. Ce bouton permet d'inhiber ce bip. Il fonctionne comme une bascule entre les 2 états possibles : bip sonore (clochette dessinée en noir) ou silence (clochette grisée).

FRAPPE SONORE DES TOUCHES DU CLAVIER



L'appui sur une touche du clavier produit un petit clic sonore par défaut. Il est également possible de supprimer ce clic : sonorité des touches : dessin noir, touches silencieuses : dessin grisé.

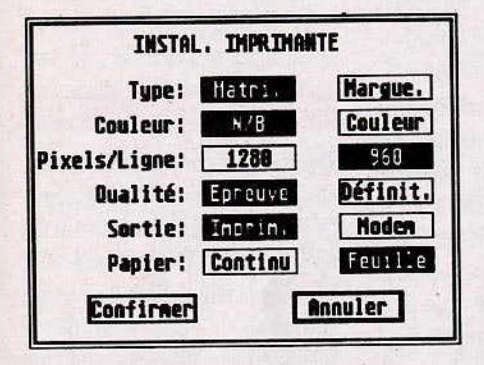
INSTALLATION DES PARAMETRES D'IMPRIMANTE

Instal RS232 | Instal Imprim

L'appui sur le bouton « Instal Imprim » affiche une boîte de dialogue permettant de sélectionner divers paramètres utilisés lors d'une im-

pression (note : sur les anciennes versions de cet accessoire, l'option « Instal Imprim » n'est pas proposée dans le panneau de contrôle, mais dans une ligne de titre dans le menu des accessoires).

Examinons les diverses possibilités de configuration offertes.



Type : Matri. Margue.

Indique le type d'imprimante utilisée : matricielle (à aiguilles) ou à marguerite. Si une imprimante laser est utilisée, laisser le réglage sur matricielle.

Couleur : N/B Couleur

Choisir « Couleur » uniquement si votre imprimante permet d'imprimer en plusieurs couleurs.

Pixels/ligne : 1280 960

Indique la largeur d'impression employée, en particulier lors des recopies d'écran (lors d'un appui sur Alternate Help) : si la recopie d'écran déborde de la feuille, choisir le mode 960 .

Qualité : Epreuve Définit.

Sélectionne la qualité d'impression de votre imprimante, si celle-ci dispose d'un mode « Qualité courrier » (Définit.). La qualité Epreuve représente une qualité « brouillon » moins soignée, mais plus rapide.

Sortie : Imprim. Modem

Si votre imprimante est connectée sur le port parallèle (petit symbole d'imprimante au-dessus du connecteur), choisir « Imprim. ». Si votre imprimante utilise le port série (symbole téléphone au-dessus du connecteur), ou si vous désirez envoyer l'ordre d'impression par modem (branché sur le même connecteur), choisissez l'option « Modem ».

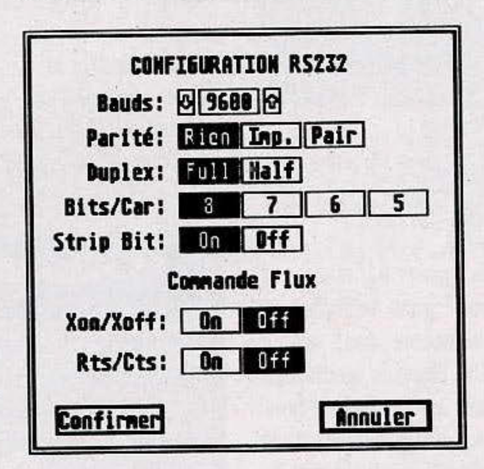
Papier : Continu Feuille

Si votre imprimante utilise du papier listing, choisissez le mode « Continu ». Si vous employez du papier feuille à feuille (soit par introduction manuelle soit avec un bac feuille à feuille), choisissez l'option « Feuille ».

Pour finir, vous devez valider vos choix en appuyant sur le bouton « Confirmer », qui vous ramènera au panneau de contrôle. Un appui sur « Annuler » supprime vos sélections et garde les valeurs d'origine.
Il faut garder à l'esprit que certains logiciels n'utilise pas les valeurs sélectionnées de cette façon, et ont leur propre moyen d'indiquer, par exemple, la qualité d'impression ou le type de papier utilisé.

Configuration du port série

Instal RS232 Instal Imprim



L'appui sur le bouton « Install RS232 » affiche une boîte de dialogue permettant le choix de configuration du port série (connecteur surmonté d'un symbole de téléphone). Sur les anciennes versions de cet accessoire, ce choix n'est pas disponible à partir du panneau de contrôle, mais comme un titre d'accessoire dans la barre de menus.
Le port série (ou RS232) est bien moins utilisé que le port parallèle. On y connecte le plus souvent certains types d'imprimantes, ou un modem. Suivant le périphérique connecté sur ce port, les valeurs de configuration diffèrent. Consultez la notice constructeur de votre périphérique pour fixer les valeurs proposées dans la boîte de dialogue.

POUR QUITTER LE PANNEAU DE CONTROLE

Comme nous l'avons dit plus haut, l'appui sur le bouton de fermeture (en haut à gauche du panneau) permet de fermer celui-ci en gardant les valeurs modifiées sur votre ordre. En revanche, un appui sur le bouton « Annuler » restitue les valeurs d'origine et supprime vos choix.

POUR SAUVEGARDER VOS CHOIX EN PERMANENCE

Configurer le panneau de contrôle n'est pas suffisant. En effet, la mise hors tension de votre ordinateur provoque la perte des sélections effectuées. Vous pouvez bien sûr procéder à de nouveaux réglages à chaque allumage de votre ST, mais ceci devient vite fastidieux.
Il est possible d'enregistrer vos choix sur votre disquette de démarrage grâce à l'option du menu du bureau « Sauvegarder le bureau », dans le menu « Options ». Insérez la disquette de démarrage (contenant les accessoires) dans le lecteur avant la sauvegarde. Si vous prenez soin de placer cette disquette dans le lecteur avant d'allumer votre ordinateur, vos choix de configuration du panneau de contrôle, et des ports imprimante et RS232 seront sélectionnés d'office au démarrage.

NB : Pour être tout à fait complet, il faudrait parler de l'accessoire « Emulateur VT52 », proposé sur les premières versions du ST. Toutefois, cet accessoire n'étant plus livré en standard, et étant d'un usage assez restreint, nous n'en ferons pas référence ici. ■

LE COIN DES STUDIEUX

Comme tous les ans, une partie de notre jeunesse va commencer sa pénible migration vers un horizon, qui pour certains, apparaît bien plus ensoleillé que leur avenir. Néanmoins, attendues ou continues, elles sont tout de même là ces vacances. Alors, pour tous ceux qui envisagent de rendre visite à leur oncle d'Amérique, d'Espagne ou d'Allemagne, voici quelques produits sélectionnés qui, parmi d'autres, risquent de délier plus d'une langue...

Jean Roméro-Carracedo

ANGLAIS TOP NIVEAU

Attention, un anglais peut en cacher un autre! Fort de cette affirmation, Cocktel Vision vous offre une formule toute nouvelle d'étude linguistique: le voyage. En effet, *ANGLAIS TOP NIVEAU* ne vous permet pas d'apprendre la langue, mais de vous familiariser avec celle-ci telle qu'elle est parlée dans d'autres pays anglophones. Vous ne trouverez donc ici ni exercices, ni rappels grammaticaux, mais un passeport pour certaines contrées fidèles à la langue d'Albion. Ainsi, vous partirez à la découverte de l'Irlande, de l'Afrique du Sud, de l'Australie et des USA à travers divers documents graphiques, textuels et même oraux. Depuis le texte relatant brièvement l'histoire, l'organisation politique, l'économie ou la culture de ces différents pays, jusqu'aux coupures de presse et autres extraits littéraires, en passant par les images et interviews (sur cassette audio), tout est réuni pour servir ensuite de base à de bons tests (quiz) comme on aimerait en voir plus souvent. Un dictionnaire propre à chaque pays donne également les différents sens de certains mots et les documents utilisés sont, bien sûr, choisis en fonction du pays concerné. Un logiciel sérieux qui nécessite tout de même quelques connaissances de l'anglais, mais qui permet d'élargir ses connaissances de façon vraiment agréable.



COCKTEL VISION
3e - 2e
Prix: 250 F

ANGLAIS – 43

Destiné tout particulièrement aux élèves de quatrième et troisième, ce logiciel offre l'étude (ou la révision) des verbes irréguliers et leur application dans les temps adéquats.

Une première disquette renferme des exercices de conjugaison, avec une liste de 165 verbes qu'il vous est possible d'élargir (et rétrécir). Quant à l'inséparable partie exercices, elle porte sur la recherche de la bonne forme conjuguée et la reconnaissance des termes employés. Il vous sera par exemple proposé, parmi différentes combinaisons, de fournir le prétéerit à partir du mot français ou, inversement, de retrouver le sens français à partir du participe passé anglais.. Quant à la seconde disquette, elle contient les règles d'utilisation des différents temps, des tableaux de conjugaison et une multitude d'exercices où vous aurez à compléter une phrase en conjuguant le verbe proposé à l'infinitif. De plus, il est possible d'augmenter le nombre d'exercices en ajoutant de nouvelles phrases. De conception très simple, ce logiciel s'avèrera particulièrement intéressant en cas de révisions intensives.

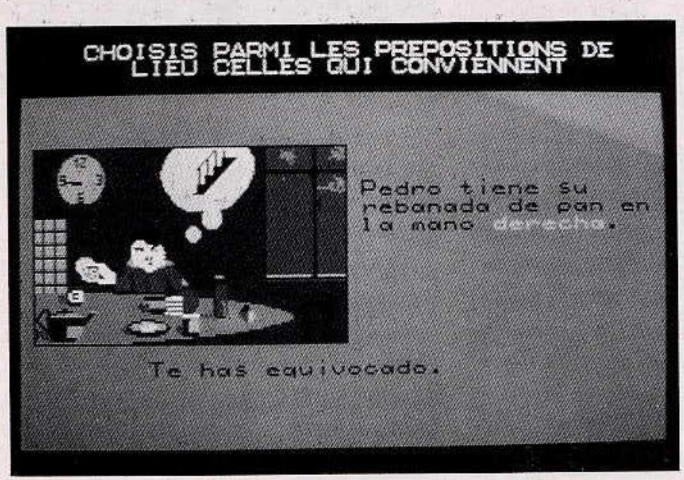
MICRO C
4e -3e
Prix: 200 F

BALADE A SEVILLE BALADE A COLOGNE

N'espérez surtout pas trouver dans chacune des ces boîtes, une visite guidée de la ville ou du pays correspondant, car vous seriez déçu. Chacune ne contient en effet, que la juste mesure de culture, permettant de tester agréablement vos connaissances teutonnes et hispaniques.

Les bases de ces deux programmes sont les mêmes et s'articulent autour de huit chapitres relatant les aventures de deux copains. Tous les mots sur lesquels vous pourriez malencontreusement buter sont expliqués dans un dictionnaire et dans des aides grammaticales accessibles à tout moment. A la fin de chaque chapitre, des exercices vous sont proposés, portant sur différents domaines et qui permettent d'une part, d'évaluer la compréhension du texte que vous venez de lire et, d'autre part, de passer en revue les bases grammaticales. Signalons au passage que pendant les exercices, un retour au texte ou aux rappels grammaticaux est possible, ce qui est parfois bien utile. Enfin, si l'envie de calmer quelques nerfs se fait sentir, sachez que l'exercice final du chapitre est une sorte de mini-jeu, destiné à vous familiariser amicalement avec le milieu « ambiant » du pays (régions, villes, recettes de cuisine, etc.). Ceci mis à part, une seconde disquette vient révolutionner le concept linguistico-éducatif en donnant, soixante-deux ans après le cinéma, la parole à ses réalisations. Cette disquette se compose d'exercices de phonétique réalisés à partir d'enregistrements numérisés !

Vous pouvez ainsi exercer votre oreille en essayant de reconnaître la syllabe sur laquelle est placée l'accentuation. C'est peu, me direz-vous, mais pour un début c'est déjà pas mal. On regrettera toutefois une meilleure qualité de la police de caractères utilisée (les caractères se détachent souvent un peu trop les uns des autres, ce qui quelquefois, prête à confusion lors de la lecture), ainsi que dans le choix des couleurs (texte bleu turquoise sur fond bleu marine) qui le rend pratiquement illisible en haute résolution. Néanmoins, voici un ensemble qui, accompagné de sa cassette audio, aidera de nombreux élèves lors de leurs premières années d'études linguistiques.



COCKTEL VISION
4e - 3e
Prix : 250 F

LA CONCORDANCE DES TEMPS

Si vous vous sentez un peu largué par vos conjugaisons, mais que vous êtes du genre bûcheur endurci, alors LA CONCORDANCE DES TEMPS est exactement ce qu'il vous faut. Pas sérieux s'abstenir.

Ce logiciel constitue le deuxième volume de la collection Didact sèche, l'inséparable dictionnaire viendra à votre secours. Soulignons que le programme est entièrement paramétrable, ce qui permet à l'utilisateur de créer les phrases et d'insérer les règles de grammaire les mieux adaptées à ses exigences. Il n'est pas dispensé pour autant du fichier grammatical existant, les trente règles en anglais et en français qu'il

La concordance des temps (c) CARRAZ Editions 1988.

INSTRUCTIONS

Le programme reconnaît tous les temps anglais caractérisés par leur forme habituelle, active ou passive, simple ou continue.

Les formes telles que l'imparfait d'habitude (USED TO, WOULD) , le futur proche ou de convention (BE GOING TO, BE ABOUT TO, BE TO), les auxiliaires de modalité autres que ceux ordinairement utilisés au futur ou au conditionnel, ne seraient pas reconnus et devront donc être évités.

INSTRUCTIONS

This program recognizes all English tenses characterized by their usual forms, whether active or passive, simple or continuous.

Such forms as USED TO or WOULD expressing past habits, or various BE-phrases expressing future (BE GOING TO, BE ABOUT TO, BE TO), and modal auxiliaries other than those ordinarily used in future or conditional tenses, will not be recognized and should therefore be avoided.

English. Il s'adresse tout d'abord aux pensionnaires du Collège, mais conviendra parfaitement à tous ceux qui veulent remettre un peu d'ordre dans leurs connaissances. Les six niveaux (de la cinquième jusqu'au BTS d'anglais commercial) sont d'ailleurs là pour le rappeler. Les exercices sont basés sur le style : « mettez le verbe au temps et à la forme qui conviennent », et se travaillent par groupe de dix phrases. En cas de panne, le programme fournit l'explication nécessaire à la correction et, si celle-ci est définitivement contient couvrant l'essentiel du programme Collège-Lycée. De l'éducatif pur et dur en somme, sans graphismes ni fioritures d'aucune sorte, mais toujours très clair. De plus, une judicieuse gestion de fichiers permettra au professeur de mieux planifier son travail dans le cas d'une utilisation en classe. ■

CARRAZ
Collège et plus
Prix : 200 F

DESSINER AVEC L'OMBRE ET LA LUMIERE

Dans cet article, une explication — sommmaire, mais néanmoins indispensable — de l'ombre et de la lumière. Ceci afin de mieux pouvoir rendre un modelé.
Il est vrai que la perspective — osons employer le nom — peut éveiller chez certains des souvenirs douleureux, ou pas de souvenirs du tout! Mais si l'on souhaite dessiner de manière « réaliste », un minimum de connaissance est indispensable.
Et quand je dis « réaliste », entendez par là aussi bien réalisme-dans-la-bande-dessinée, que ce soit Tintin, le Lieutenant Blueberry, Les sept vies de l'Épervier, ou Gaston Lagaffe. Mais comprenez également l'illustration réaliste, l'hyper-réalisme ou le surréalisme!

Richard Martens

Partant du principe qu'un bon croquis vaut mieux qu'un long discours, j'en ai réalisé quelques-uns que je ne vous ferai pas l'injure de vous commenter longuement.
La figure 1 est destinée à montrer comment représenter un carré, ou un cercle en perspective. L'astuce consiste à inscrire le cercle dans un carré. Sa mise en perspective est simple. Il suffit de partir, à peu près, du milieu du côté cd, et de tracer une verticale montant vers une ligne d'horizon HH'. Important: il faut que la « hauteur » (a'e) du carré soit égale à une mesure comprise entre un quart et les trois-quarts du côté cd ; ce qui laisse une grande liberté de choix.
Pour inscrire ensuite un cercle en perspective dedans, c'est-à-dire une ellipse: la fonction « Circle » de Degas Elite, qu'on peut activer au clavier avec la touche « C ». Pour obtenir simplement un vrai cercle, enfoncez la touche « Alternate », avant de presser le bouton gauche de la souris. Pour obtenir une ellipse pleine (Fill), appelez la fonction « Disc » (ou la touche « I »). Même principe, (touche « Alternate ») pour le cercle plein. A propos de la figure 2, il faut noter qu'il s'agit d'une vue en coupe d'une sphère, et que, pour plus de clarté, j'ai choisi de donner à l'ombre portée sur le sol... une épaisseur! En rouge! Le but de ce shéma est de montrer un principe très important dans la nature, à savoir que très souvent on peut observer qu'il existe une relative lumière dans l'ombre ; nous l'appellerons contre-lumière. Que, de plus, certaines parties ans l'ombre sont plus foncées que d'autres. Mais pas celles que l'on croit. En effet, ce ne sont pas les parties d'un objet les plus éloignées de la source de lumière qui sont les plus sombres, mais bien celles qui offrent le moins de surface d'exposition: les points de tangence. Pour cette sphère, il s'agit de son équateur. Il est facile à déterminer, car il est automatiquement perpendiculaire à la direction des rayons lumineux (encadré 1). Fort du principe de cette contre-lumière, nous en verrons plus loin quelques applications (figures 3, 4, 5, 15 et 16).
Les figures 3 à 5 résolvent le problème suivant: comment dessiner au sol l'ombre d'une balle (en plastique, par exemple).
La balle a été réalisée avec le logiciel CAD-3D, version 2. Nous pouvons la tracer avec le cercle plein de Degas Elite, tracer des bandes de valeurs différentes puis les fondre avec la fonction « Smear » (ou touches « Control » et « M »), en mode « Stipple ». Essayez avec des brosses petites (un ou deux pixels), en passant sur la ligne de contact de deux couleurs en

1. DE L'IMPORTANCE DU SUPPORT

Concernant la partie dans la contre-lumière, il va de soi qu'elle est forcément moins lumineuse que celle dans la lumière, puisqu'elle ne profite que du renvoi affaibli de cette même lumière. Cependant l'affaiblissement est plus ou moins important, selon la surface de renvoi.
C'est un principe bien connu des photographes qui, parfois, souhaitent alléger les ombres dans un portrait. Dans ce but, ils emploient ce qu'on nomme un réflecteur (appareil qui réfléchit, qui renvoie la lumière). C'est parfois une simple feuille de papier ou de carton blanc.
Donc un objet posé sur une surface blanche recevra beaucoup de contre-lumière, alors que ce même objet reposant sur du velours noir n'en recevra pas!
Rappelons que la lumière est une émission d'ondes électro-magnétiques, dont une partie est perçue par notre œil. Chaque objet reçoit la totalité de cette émission, mais n'en renvoie qu'une partie, absorbant les ondes opposées à sa couleur. Ainsi une balle rouge ne renverra que les ondes rouges. Notre œil les recevant, verra la balle rouge. Pour la même raison, le velours noir absorbera la totalité des rayons visibles. Nous le verrons noir, et il n'y aura pas de contre-lumière. Et ce même velours augmentera légèrement en chaleur. D'ou l'intérêt, dans les pays chauds, de se vêtir de blanc ou de couleurs claires afin de renvoyer la lumière, et donc la chaleur!

aplat. Ici, je ne conseille pas l'« Airbrush », ou alors avec le faible débit, et la vitesse lente, pour un meilleur contrôle. Rappel: pour le choix de ces options, faites un double-clic sur la case « Airbrush » (cf. Atari Magazine NF numéro un). Enfin, il est important de tracer des rayons lumineux parallèles, ou, à la rigueur, légèrement convergents vers l'horizon. Sur la figure 5, nous voyons que le point de brillance se situe presqu'à la périphérie de la sphère, et que l'équateur d'ombre est courbe. Ceci est dû au fait que cet équateur est un cercle, aussi, nous le percevons presque toujours sous la forme d'une ellipse, dont seule la partie avant est visible (encadré 2).
Avec les figures 6 à 10, nous résolvons le problème de l'ombre portée d'un cube, en vue plongeante, ou vue du dessus. Nous avons imaginé les faces D,E et F en rouge translucide. Ici la lumière vient de droite, en haut et derrière nous. L'ombre va donc se placer à l'opposé, c'est-à-dire à gauche de l'objet. A partir des pieds des montants 1, 2 et 3, nous traçons des lignes, ici aussi parallèles ou presque, et fuyant vers l'horizon.

Figure 7: placement des rayons lumineux et obtention des points extrêmes d'ombres, soit x, y et z.

La figure 10, montre qu'une ombre portée devient plus claire, et plus floue dans la partie la plus éloignée de son objet.

3. A PROPOS DE L'ECLAIREMENT SUR CAD-3D

Ces explications concernent les heureux possesseurs du logiciel CAD-3D. C'est pour mieux simuler la réalité, qu'il est conseillé, lors des choix d'éclairement des objets, de positionner sur « On » (c'est-à-dire d'allumer) au moins deux sources de lumière: A et B, par exemple. Pour les exemples que je propose, j'ai réglé l'éclairage des objets avec A à 7, et B à 2 seulement; ce qui donne une faible contre-lumière. Je vous conseille de ne pas élever la seconde source au-delà de 3 ou 4. Quant à leur position, il va de soi que la seconde source doit être géographiquement opposée à l'autre. Par exemple, si A, réglé à 7, est placé en haut à gauche et en avant, cela entraîne que B, réglé à , soit situé en bas, à droite et en arrière, pour mieux simuler la contre-lumière.

2. MATIERES ET TEXTURES

Si le support détermine la contre-lumière, l'objet, quant à lui, determine la brillance ou l'éclat. S'il est poli, comme une bille d'ivoire, il faudra placer une tache très claire, voire blanche, mais souvent petite, au point d'impact de la lumière. Alors que s'il s'agit d'une bille en terre, par exemple, le reflet sera à peine plus clair. En somme, l'échelle des valeurs pour les lumières, sera faible pour les objets mats, et très large, parfois jusqu'au blanc, pour les objets brillants.

Les figures 11 à 14, représentent les mêmes schémas, mais en supposant que seule la face supérieure est pleine, comme une table, par exemple. Ce qui nécessite l'obtention d'un quatrième point, le w, cerclé en vert. A noter que le pied arrière gauche se trouve dans l'ombre.

La figure 15 a été réalisée avec le logiciel Spectrum 512, et la figure 16, grâce à CAD-3D. A noter qu'ici, l'équateur est incurvé vers le bas et à droite, la source de lumière étant située au-dessus, et à gauche du dessinateur. Si la source lumineuse est placée en haut, mais devant le spectateur, l'équateur serait incurvé vers le haut, offrant un croissant de lumière sur la sphère, et présentant une large surface d'ombre.

LE TORE ET LE TRAVERS

La figure 17 montre un tore, ou anneau à section circulaire, en vue plongeante, alors que la figure 18 est une vue par en-dessous (en contre-plongée). Dans les deux cas, l'éclairage est le même (encadré 3).

Le but de la figure 19, est de faire ressortir que la position de la source de lumière est la première chose à décider quand on souhaite

rendre de manière réaliste un décor, ou n'importe quel autre sujet inventé. En A, la colonne reçoit la lumière d'en haut. Pour renforcer cet effet, il est bon de veiller à ce que le plan horizontal a, soit plus vif que le plan b, lui-même plus clair que le plan c, etc. Quitte à « tricher » avec la réalité. Car dessiner, ou peindre, signifie interpréter, c'est-à-dire observer la réalité, l'analyser pour comprendre un phénomène, puis le transposer, le traduire, et en exagérer parfois l'effet, afin de créer une illusion de réalité.

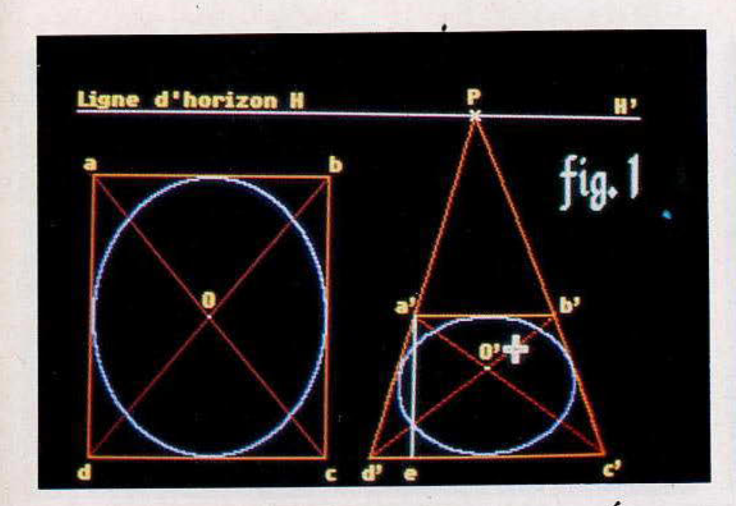
Attention aux fautes d'inattention. Commencez à placer les zones d'ombre d'abord ; ceci vous évitera des déboires.

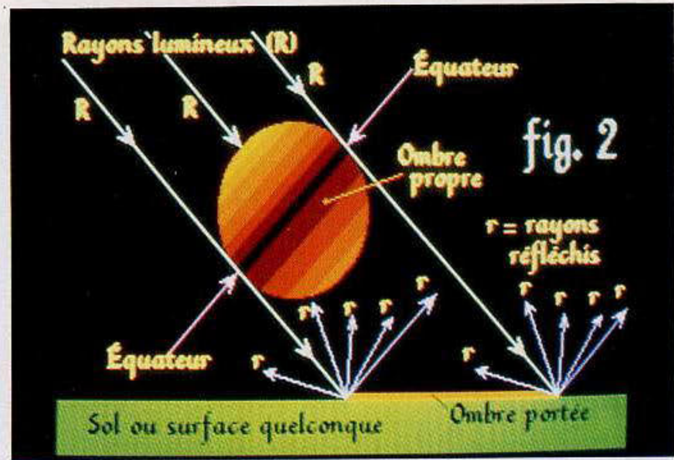
Les figures 20 à 22 concernent des tubes, d'une relative épaisseur. Imaginons ceux de la figure 20 posés sur une plaque de verre, et éclairés par en-dessous. Si vous aviez un doute, il devrait être levé au vu de l'épaisseur (en plan horizontal), laquelle est ombrée ! Attention, si notre tube était fermé, tel un seau, nous aurions la figure 20 C, soit l'intérieur plongé dans l'ombre.

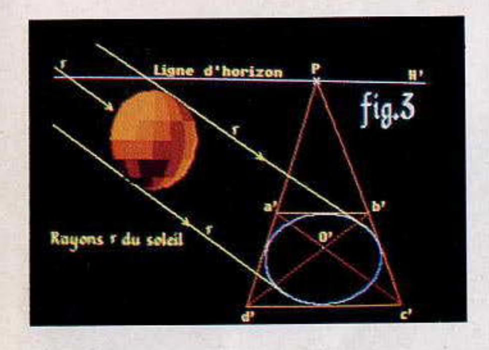
La figure 23 montre un objet, réalisé avec le tour de CAD-3D... et son utilisation (figure 24, non numérotée). Voyez les couleurs posées en aplat, puis les « dégradés » (cf. ci-dessus, figures 3 à 5). Pour la palette de couleurs le noir 000, les sept violets 101 à 707, le bleu foncé 002, les rouges 500 et 00, l'orangé 730, le jaune-orangé 750, les jaunes 770 et 773, et le blanc 777. Notez cependant que dans l'espace, la contre-lumière n'existe pas ! Sauf si l'illustrateur le veut ! Non mais !!!

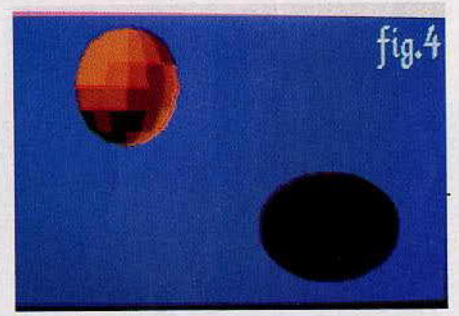
La figure 25 représente une même coupe, soumise à deux types d'éclairage, alors que la figure 26 montre deux coupes éclairées pareillement, mais dont la matière est différente. Le verre à pied c pourrait être en verre dépoli, ou en grès, alors que la coupe d est en verre, ou dans une matière très lisse (encadré 2).

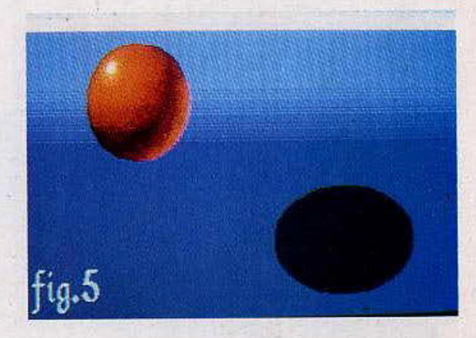
Bonnes vacances et à la rentrée. ■

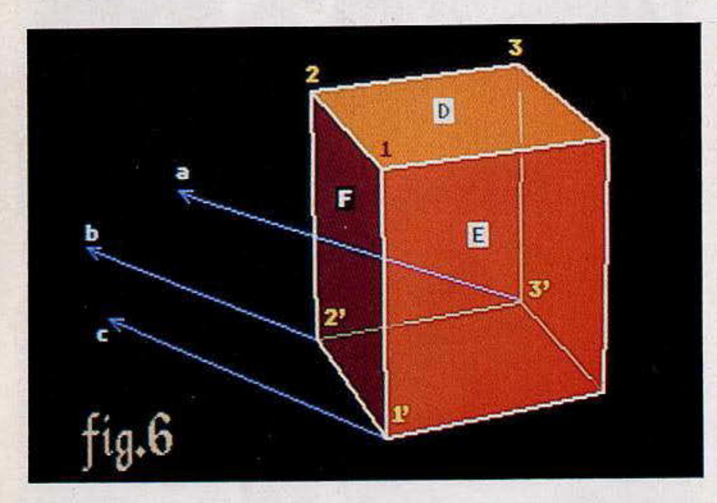

Ligne d'horizon H
P
H'
a
b
fig. 1
O
a'
b'
O'
d
c
d'
e
c'

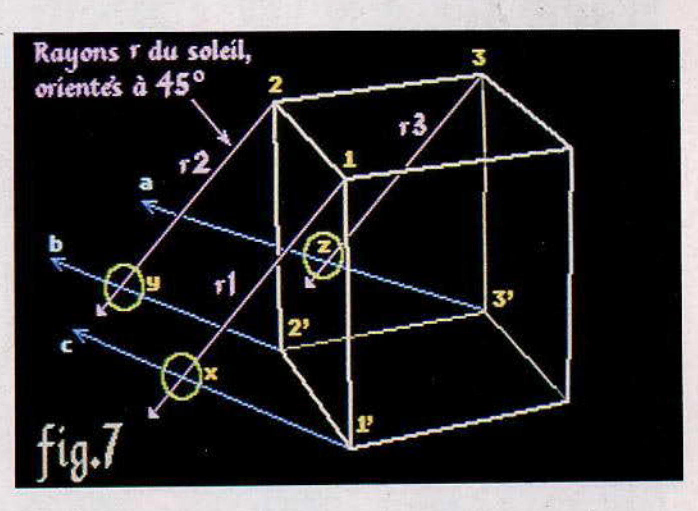

Rayons lumineux (R)
R
R
R
Équateur
fig. 2
Ombre propre
r = rayons réfléchis
Équateur
Sol ou surface quelconque
Ombre portée

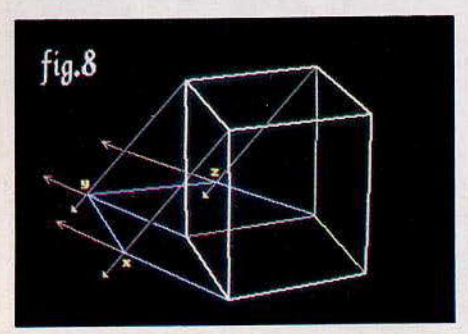

Ligne d'horizon
P
H'
fig.3
a'
b'
O'
Rayons r du soleil
d'
c'

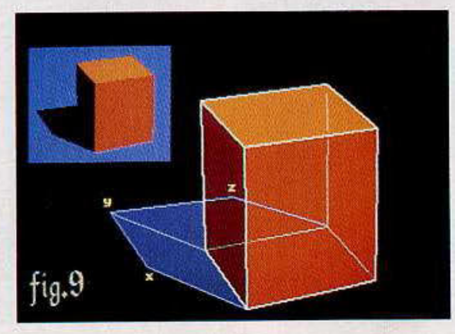

fig.4

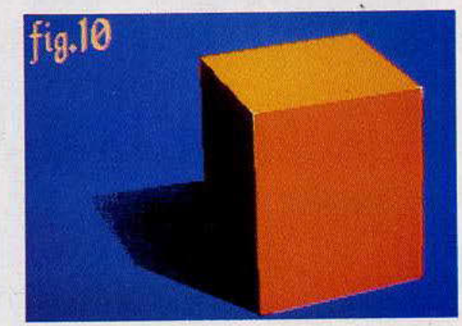

fig.5

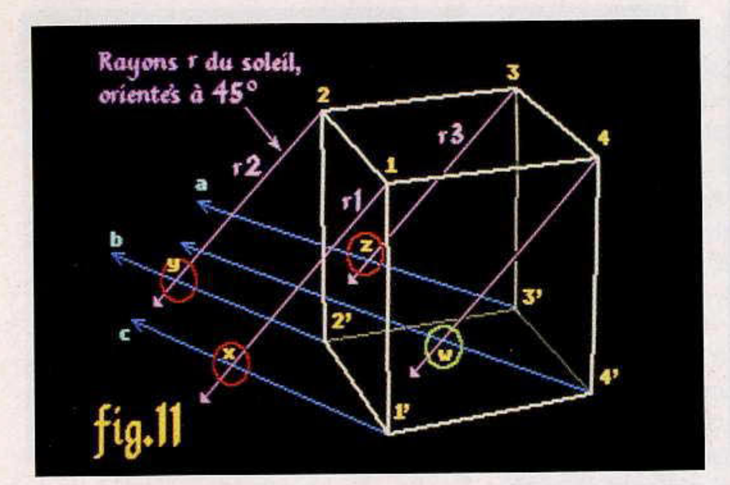

2
3
D
1
a
F
E
b
3'
2'
c
1'
fig.6

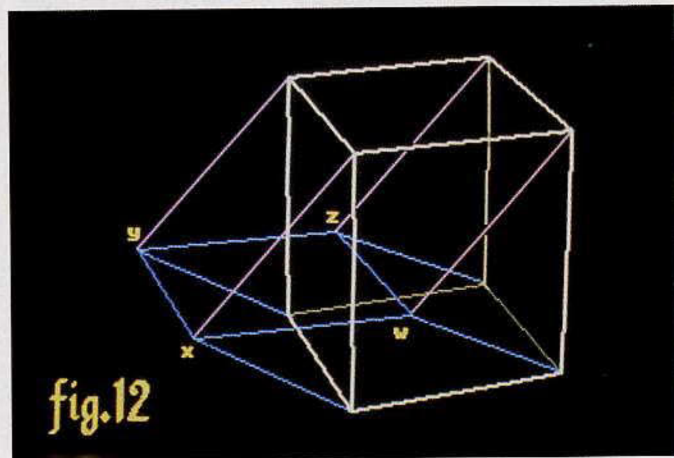

Rayons r du soleil, orientés à 45°
2
3
r3
r2
1
a
b
z
y
r1
3'
2'
c
x
1'
fig.7


fig.8
y
z
x


z
y
x
fig.9


fig.10


Rayons r du soleil,
orientés à 45°
2
3
4
1
r2
r3
r1
a
b
c
y
z
x
w
2'
3'
4'
1'
fig.11


y
z
x
w
fig.12

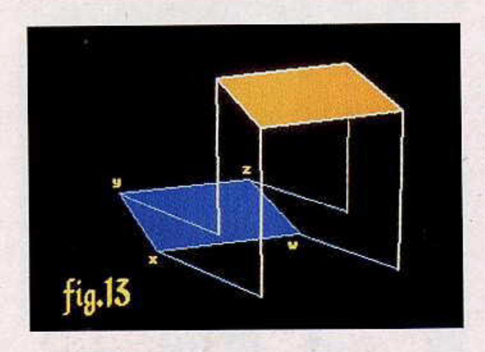

fig.13

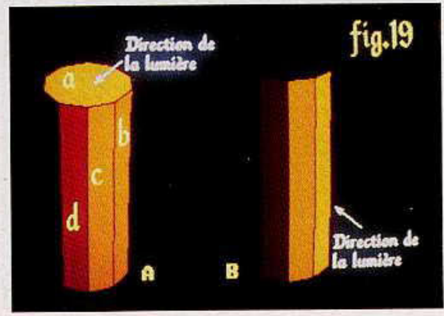

fig.14

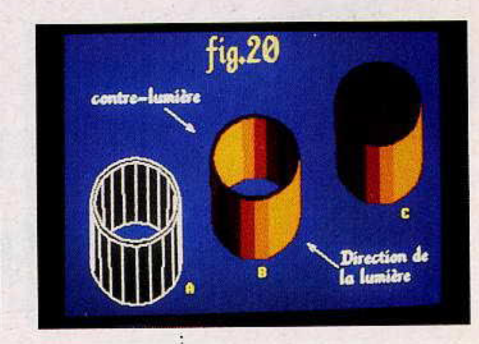

Direction de
la lumière
fig.15
contre-lumière

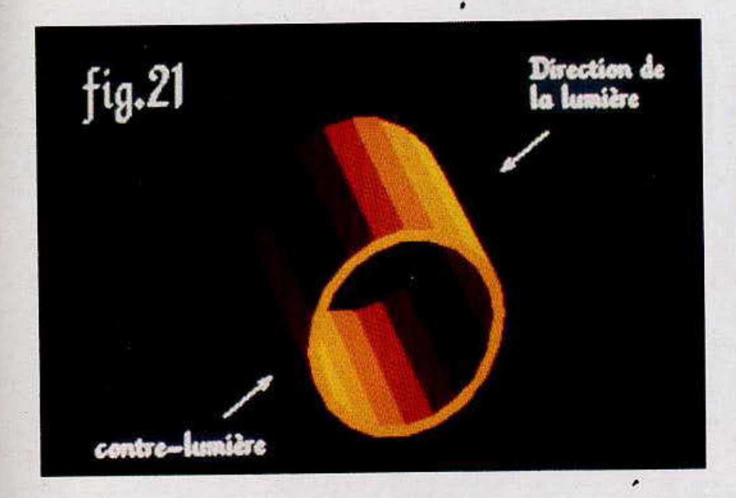

Direction de
la lumière
fig.16
contre-lumière


fig.17
Direction de
la lumière
contre-lumière


fig.18
Direction de
la lumière
contre-lumière


Direction de
la lumière
fig.19
a
b
c
d
A
B
Direction de
la lumière


fig.20
contre-lumière
A
B
C
Direction de
la lumière


fig.21
Direction de
la lumière
contre-lumière

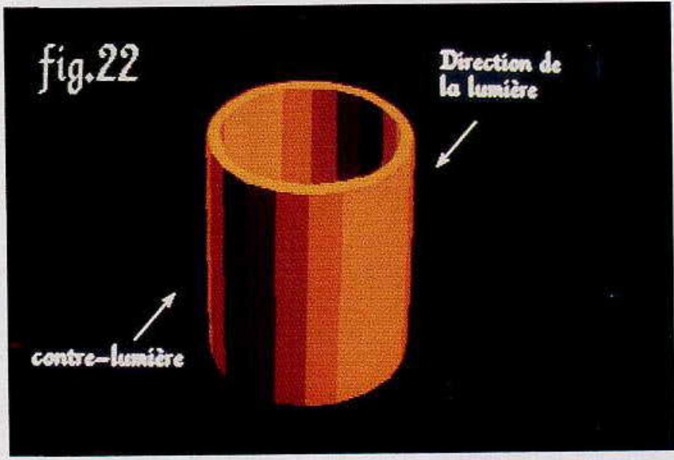

fig.22
Direction de
la lumière
contre-lumière


fig.23




fig.25
Ici, →
pas de
contre-
lumière!
Là, →
une
contre-
lumière.
a
b


fig.26
Ici, →
une
contre-
lumière...
et
là, →
une autre
contre-
lumière.
c
d

OCEAN FRANCE

LA TEMPETE SUR L'ARCADE!

Rambo III, Opération Wolf, Dragon Ninja, ça c'est de l'action! De la pure, de la bonne, de la dure! De celles qui tétanisent les phalanges, qui chauffent à blanc les joysticks et qui rendent joyeux les accrocs de la baston!



Marc DJAN, au centre, assis au milieu d'Océan.

OCEAN, la firme anglaise de Manchester, possède un palmarès impressionnant de produits ayant fait un tabac dans l'univers ludique. Souvenez-vous de ces quelques softs qui ont marqué leur époque: l'incontournable Arkanoïd, le bondissant Wizzball, le sportif Daley Thompson, le masqué Bat-man,... et bien sûr, les trois cités plus haut.
Tous ces titres, sortis d'abord sur les 8-bits (quelle horreur!), ont été ensuite convertis pour notre petite bécane chérie. Les anglais s'occupaient de cette conversion, mais les deux dernières ont été réalisées par une filiale sarcelloise, OCEAN FRANCE.
Or donc, et ceci en grande confidence mes petits agneaux, OCEAN FRANCE, succès aidant, se préoccupera dorénavant de la plupart des conversions seize bits et, de plus en plus, développera et créera en interne des jeux avec cette *french touch* qui va faire baver d'envie tous les buveurs d'ale et peut-être, aussi, quelques petits mangeurs de grenouilles!

Noël Saint-Brun

Petit poisson deviendra djan

OCEAN FRANCE s'est créée en juillet 1988. Cette jeunette filiale possède à sa tête un homme, dans la bonne trentaine, qui n'est pas un inconnu pour le monde de la micro,

puisqu'il a participé à la naissance de Génération 4, et a sévi dans celui-ci avec une plume impitoyable.
Fan de computer, routard de la galaxie ludique, créateur de jeux et réservoir d'idées pour cerveaux épuisés, now laidies and gentlemen, let me introduce Marc Djan, le Neptune d'OCEAN FRANCE! Pour de plus amples détails sur la trajectoire du super héros, posez-lui une question, une seule, le flot océanique de réponses dépassera alors toute espérance...

Comment expliquer Djan à la tête d'une firme de création et de développement?

« J'ai toujours été un amateur de micro et ceci est une constante de ma personnalité. Ce qu'on fait par plaisir et passion s'intègre toujours dans la façon d'appréhender la vie et trouve obligatoirement un débouché, qu'il soit professionnel ou pas. Pour être plus précis, j'ai fait des études d'architecture et je m'en sers pour réaliser des graphismes et corriger ceux des autres. Je suis resté ensuite huit ans professeur de Technologie, enseignant, entre autre, l'informatique. Cela me permet d'intervenir dans la conception des programmes et mon expérience de journaleux, tu le conçois aisément, m'est fort utile dans l'élaboration de scénarii.

Après c'est comme tout bon programme d'action, il faut savoir gérer les rencontres des « sprites »! Ma rencontre s'appelle OCEAN. Un peu de hasard, un peu de chance, un peu de savoir faire et cela donne les adaptations d'Operation Wolf et Dragon Ninja sur 16 bits, avec le succès que l'on sait. A partir de là, on obtient un capital-confiance du groupe et du monde extérieur qu'il faut essayer de bien faire fructifier. »

Une équipe épique

Comment fonctionne la structure OCEAN FRANCE?

« Nous sommes neuf permanents plus, comme dans toutes les boîtes, un réseau de gens qui viennent nous filer un coup de main. Sans oublier une équipe de gamins-testeurs impitoyables, de véritables chasseurs de primes payés au bug et au Carambar! J'ai la chance d'avoir comme responsable des graphistes Michèle Baqué, qui vient du dessin animé, et qui apporte une touche originale dans la conception des graphismes, du mouvement et des décors. Ensuite vient le staff des programmeurs qui travaillent essentiellement sur Atari ou Amiga. La communication et la publicité passe par l'intermédiaire de la SFMI avec la talentueuse Hélène et le redoutable Thierry. Sans oublier le fait que nous sommes « OCEAN », c'est-à-dire que nous bénéficions de tout l'appui et de tout le savoir-faire du groupe.

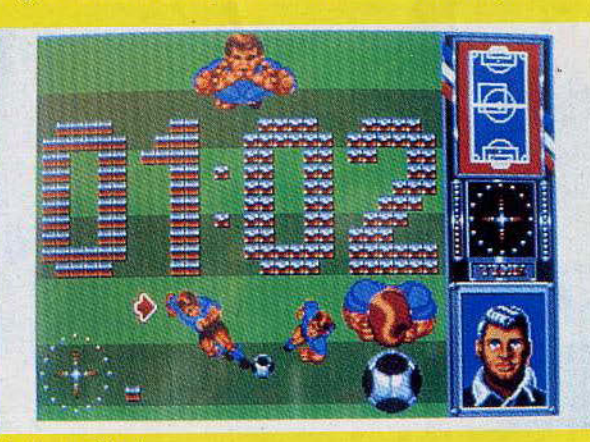
Actuellement, cette façon de travailler est suffisante. Les salaires distribués sont, je crois, parmi les plus intéressants de la profession avec notamment des primes conséquentes pour

Les IV nouveautés d'Océan France

Addidas Beach Volley : huit décors différents, huit musiques et quinze jingles, sept interludes humoristiques et surtout une exceptionnelle maniabilité du jeu. Passes, smatches, plongeons, contres, service frappé, c'est vraiment d'une souplesse étonnante et un futur super succès.



Adidas Goden Shoe : déjà très avancé, ce foot vu en plongée permet des têtes, des tacles et même en cas d'égalité des tirs de penalties. Présent à l'écran, l'arbitre est le garant d'une confrontation loyale et fair-play et n'hésitera pas à sortir le carton rouge!



En avant, Foot!



Une foot-itude de sprites.



Cabal, super conversion d'une arcade super destroy!

Cabal : le principal problème que pose cette adaptation est le nombre de sprites qui s'agitent à l'écran. On avance avec effet de lointain et pratiquement tout ce qu'on voit à l'écran peut être détruit. Les graphismes sont repris de la borne d'arcade et retravaillé ensuite.

Ivanohé : une arcade-aventure à l'animation coulée et aux graphismes impecs! Autant dire que la patte de Michèle Baqué se reconnaît à la moindre feuille qui dépasse d'une branche, à la moindre écaille qui dépasse d'un monstre et évoque parfaitement l'ambiance d'un minutieux dessin animé où aucun détail n'a été négligé.



Des méchants, encore des méchants, sur la route d'Ivanohé.



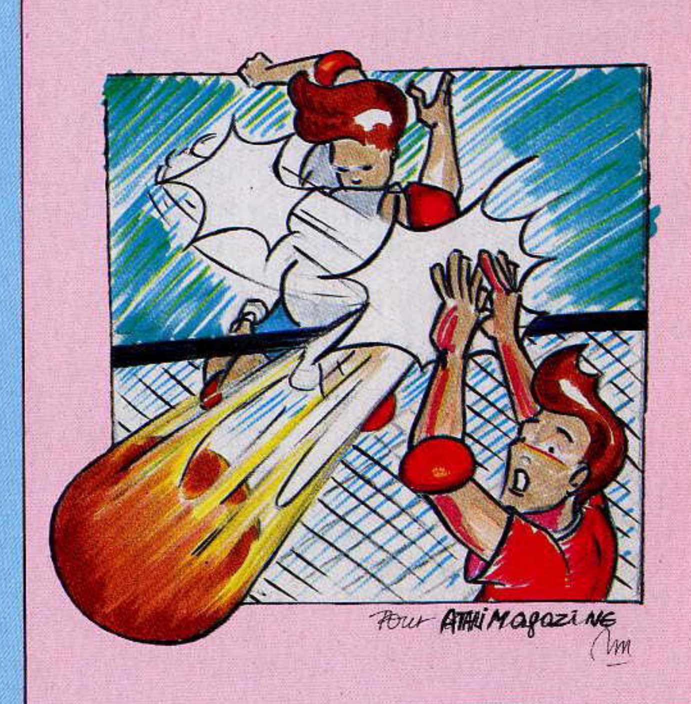
Il va innover, Ivanohé!



Michèle BAQUE, responsable des graphistes d'Océan France.

Michèle Baqué, chef graphiste

Après avoir fait 4 ans de Beaux-Arts, elle a intégré l'école de dessin animé du CFT-Gobelins au 73 bld St-Marcel à Paris (le CFT, Centre de formation technologique dépend de la Chanbre de Commerce — Tél. 47 07 74 82). Cette école, unique en France, recrute par concours 12 personnes par an sur environ 300 qui se présentent. La scolarité dure deux ans et la sortie se fait également sur concours. Précisons, sa modestie dut-elle en souffrir, que nous sommes rien



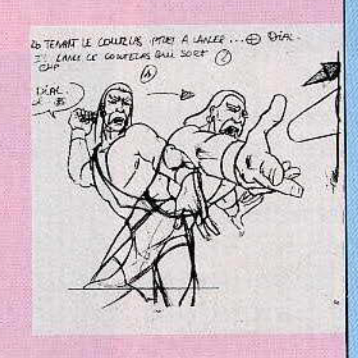


Du rough au soft.

moins qu'en présence du major de la promotion 87, qui, pour sa part, n'a eu aucun problème pour trouver du travail après son diplôme.

« C'est aux Gobelins que j'ai vraiment appris à dessiner, confie-t-elle, avec en plus une formation sur la réalisation: prises de vues, découpage, story-board, etc. J'avoue que je suis toute novice dans le domaine de la micro et que j'invente au fur et à mesure, sans vraiment me préoccuper de ce qui a déjà été réalisé. C'est bien entendu un support moins riche que le film ou le papier, car sur ceux-ci tout est possible! J'ai envie de mettre dix images là ou la programmation me limite à deux dessins! En fait, il manque encore un petit génie qui réussirait ce que Tex Avery a fait dans les cartoons: animation débridée et graphismes fous. »

Ce qui est certain c'est que sa formation donne un cachet tout à fait particulier aux personnages dessinés par Michèle. L'aspect léché du dessin animé mi-réaliste, mi-fantastique apparaît fortement dans *Ivanohé* , un des projets bien avancés d'OCEAN FRANCE et marque incontestablement d'une empreinte personnelle tous les softs. C'est ce qu'on nomme le style.



les délais respectés. Mais à très court terme, j'aurai besoin d'une dizaine de graphistes et de programmeurs — des bons de préférence! — pour développer tout un tas de projets. S'il se trouvait quelques lecteurs intéressés... »

Le vent de l'océan

Quels sont les projets en cours de développement?

« Il y en quatre de juillet à octobre: Adidas Beach Volley, un volley de plage à deux contre deux, Adidas Golden Shoe, un foot vue de dessus, Cabal, l'adaptation du jeu d'arcade le plus destroy du moment et Ivanohé, une arcade avec dix niveaux, dix combats finaux et des sprites d'une grandeur assez inhabituelle. »

Ce sont quatre jeux d'action?

« Exact. C'est ce que je sais bien faire et ce que je connais le mieux. L'indispensable dans un jeu, c'est sa « jouabilité ». Il faut savoir parfois perdre en réalisme pour gagner en maniabilité. J'utilise de bons graphismes, de l'humour et du son travaillé, mais la qualité indispensable et primordiale que j'exige est un confort idéal d'utlisation pour le joueur. Un bon jeu, c'est un jeu sur lequel on pourrait dire: tel truc aurait pu être meilleur, mais après tout on s'en tape, parce qu'on prend un tel pied!

De plus cela me semble la seule façon responsable et professionnelle d'aborder le marché. Tout comme le fait de profiter du lancement d'un film (Rambo III, Robocop), d'une arcade (Dragon Ninja, Cabal), d'un personnage médiatique (Dealey Thompson) ou d'une marque célèbre (Adidas).

Notre idée forte est de ne sortir des jeux qu'à condition qu'ils soient potentiellement des futurs premiers au hit-parade. Si OCEAN a été désignée en 88 comme Compagnie de l'année sur huit bits, il faut que cette année elle le soit sur seize bits. Je m'y engage! »

Souhaitons qu'Eole dirige ses vents sur cet Ocean et nous fasse bénéficier d'une tempête de bons produits. ■

LE VIRUS DU 3D

Les objets présentés en illustration de cet article ont été créés avec CYBERSCULPT (1)en haute résolution (pour une meilleure lisibilité...), récupérés dans CAD.3D 2.0 (Cyber Studio) pour la mise en couleur et parfois retravaillés avec DEGAS ou SPECTRUM. En effet, si CYB.SCULPT permet la création de formes véritablement complexes, en revanche, leur représentation en couleur ne suit pas toujours et les résultats peuvent être décevants car finalement de facture trop grossière. Mais ne boudons pas notre plaisir, l'exploration des performances de ce logiciel est si passionnante...

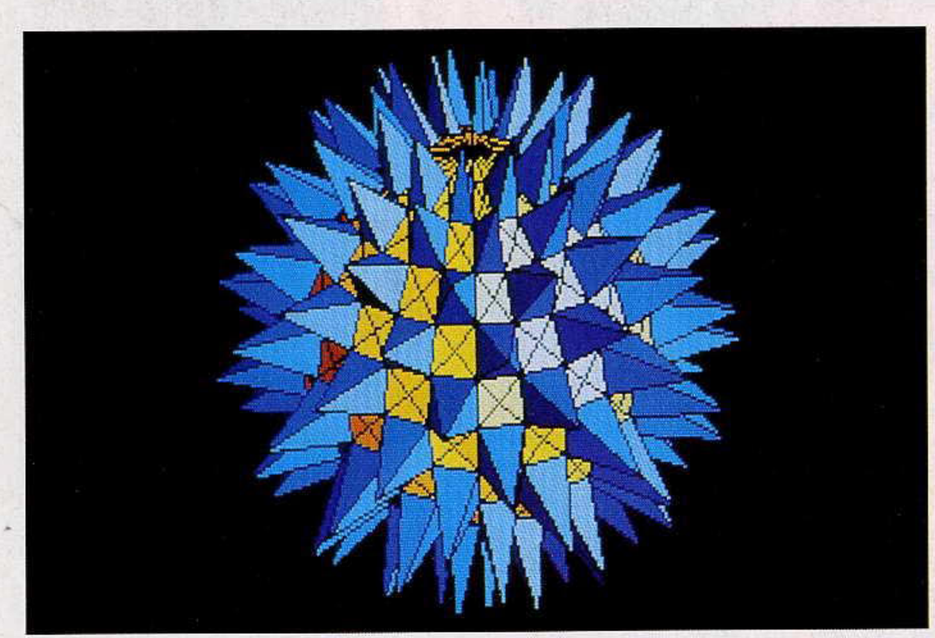


Figure 1:le fléau.

Laurent Cotton

En voici quelques unes ne faisant appel qu'à quelques fonctions parmi les plus simples.

Pour plus de commodité, les touches du clavier seront écrites entre crochets [...] , les fonctions à cliquer sur l'écran seront en caractères **gras** et leur emplacement dans le menu en caractères *italiques* .

Voici par ailleurs un bref rappel des différents

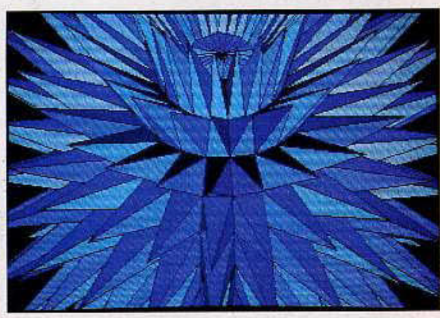


Figure 4:le « virus ».

modes de sélection d'éléments tels qu'ils seront utilisés au cours de cet article:

a) Un seul point:

[Control]/clic sur ce point, il est alors entouré d'un petit carré.

b) Plusieurs points:

[Control]/clic maintenu/créer une boîte englobant ces points.

c) Un ou plusieurs points s'ajoutant aux précédents:

Identique à a) ou b) mais assorti d'un [Shift].

d) Tous les points:

Identique à b) ou bien plus rapide: **Tous** et **Points** (*Sélection*).

(1) Voir présentation dans Atari Magazine NF N° 1.



Figure 5:suppression de certaines faces.

e) Un ou plusieurs points alors que tous le sont déjà :
Points et **Aucun** puis a) ou b) et éventuellement c).
Ou bien directement a) ou b), tous les autres points sont alors automatiquement désélectionnés.
f) Désélection d'un ou plusieurs points en cas d'erreur :
Un seul : [Control]/[Shift]/[Alternate]/clic sur ce point.
Plusieurs : [Control]/[Shift]/[Alternate]clic maintenu/créer une boîte englobant ces points.
C'est en création de gabarit que vous avez affaire à des points. Dans l'éditeur 3D, il s'agit de sommets mais peu importe, leur sélection s'opérant de la même façon.
Idem en ce qui concerne les faces, sauf que la boîte doit être créée à l'intérieur de l'une d'elles et empiéter sur ses voisines les plus proches si celles-ci sont également à sélectionner.
La création de ces objets nécessite l'emploi d'un huitième de sphère auquel on applique le traitement voulu, puisque l'on duplique afin de reconstituer la sphère entière. Si l'on devait attaquer directement sur celle-ci, on aurait huit fois plus de facettes ou de sommets à manipuler. La solution proposée permet donc de gagner du temps, mais aussi de s'éviter un travail bien fastidieux (et en fait plus compliqué).
La première étape consiste à fabriquer cet objet de base.

PREPARATION

Création d'un gabarit

Ce huitième de sphère doit être créé à l'aide d'un gabarit d'hémisphère choisi parmi les **Primitives**, donnez-lui le nom de "HUITIEM", puis augmentez son **Nombre de côtés** jusqu'à 24 et cliquez **Poser** .

Tourner

Rendez-vous maintenant dans le menu déroulant **Outils** et sélectionnez la fonction **Tourner**
Votre gabarit est là, n'attendant plus qu'une chose, que vous lui disiez **OUI** , ce qui vous fait accéder au **TABLEAU DE CONTROLE DE TOURNAGE** . Cliquez **Tour partiel** , puis reportez-vous dans la fenêtre **Contrôle tournage partiel** . Dans la glissière horizontale de **Degrés** , déplacez le curseur jusqu'à obtenir 90, veillez à ce que **Tour** soit à 0 puis "éteignez" les cases **Fond** et **Couvercle** (elles doivent être alors blanches et les lettres noires). Vous venez de définir de combien de degrés votre gabarit va tourner, encore faut-il lui indiquer en combien de segments le huitième de sphère ainsi obtenu sera découpé. Six suffiront et c'est bien évidemment dans la glissière **Nombre de segments** que vous l'afficherez. Il ne reste plus qu'à cliquer la case **Tourner puis à vous rendre dans l'éditeur 3D pour le travail sur les faces proprement dit.**

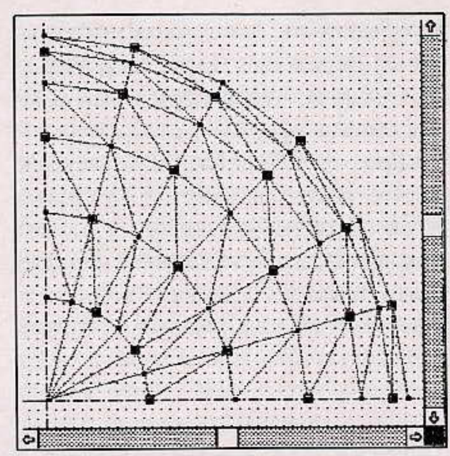


Figure 2 :sélection des sommets à « separer ».

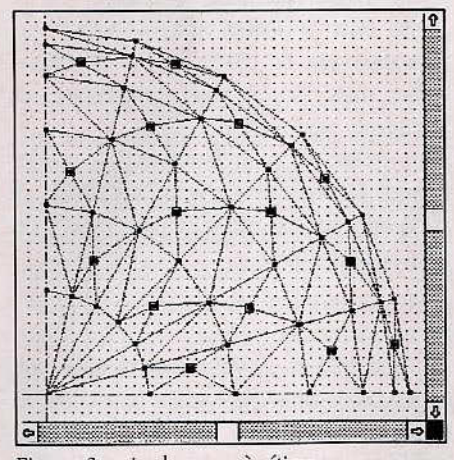


Figure 3 :puis de ceux à étirer

Nettoyage

Votre objet n'est pas encore tout à fait prêt... En effet, passez en vue 3D et déplacez la souris de façon à voir votre portion de sphère sous toutes les coutures. Vous voyez ses faces en éventail constituant une surface plane ? Elles ne servent à rien...Destruction !
Cependant, il est nécessaire de les isoler avant de les éliminer afin d'y voir plus clair au moment de leur sélection, et éviter de faire subir le même sort à des faces qui ne le mériteraient pas.
- Zoom à 8 et vue de **Face** (*Vue 3D*)
- **Sommet** et **Plus**. (*Sélection*)
- [Control]/cliquez une boîte entourant tous les sommets se trouvant au-dessus de l'axe horizontal.
- **Cache** puis **Haut** (*Vue 3D*)
La surface sphérique étant momentanément invisible, il est alors bien plus aisé d'accéder aux faces à éliminer.
- **Tous** et **Face** (*Sélection*)
Les faces sélectionnées s'affichent en noir.
- **Eff-fc** (*Opérations*)

Détruire une face n'entraîne pas la disparition des sommets qui la définissaient ; c'est pourquoi ils sont donc tous encore présents. Seul celui se trouvant à l'intersection des axes de l'espace 3D est à supprimer, les autres disposés en arc de cercle n'appartenant pas qu'aux faces indésirables mais également à la partie précédemment cachée.

- **Sommet** (Sélection)
- [Control]/cliquez sur ce point, tous les autres sont automatiquement désélectionnés.
- **Efface** (*Opérations*)
- **Montre** (*Vue 3D*)
Les sommets précédemment cachés réapparaissent et sont tous sélectionnés.
Votre objet est désormais nettoyé et prêt à l'emploi. Peut-être cela vous a-t-il semblé un peu long pour en arriver là, mais en réalité toutes ces opérations, avec un peu de pratique, deviennent vite un jeu d'enfant.
Avant d'aborder l'étape suivante, sauvegardez votre objet (sous le nom "HUITIEM") non seulement par précaution, mais aussi parce qu'il pourra se prêter à bien d'autres manipulations par la suite. En attendant, c'est ici que le

travail devient un peu plus délicat et quelques explications seront bien venues.
Vous voyez que la surface sphérique est constituée de faces triangulaires qui, assemblées deux à deux, forment des polygones à quatre côtés. Imaginez l'un de ces quadrilatères divisé en quatre faces et pourvu d'un sommet central. Si on étire ce dernier (par agrandissement), on obtient alors une pyramide posée sur la sphère. C'est sur ce principe qu'a été créée la boule hérissée de pointes de la fig.1, ressemblant quelque peu à un virus particulièrement virulent en ce moment.
En métal et pourvu d'un manche (par le biais éventuel d'une chaîne), un tel objet constituait au Moyen-Age une arme fort redoutable dénommée à juste titre "fléau". Mais revenons à notre portion de sphère et plus précisément à ses polygones...



Figure 6 :même découpe mais assemblage final différent.

SCULPTURE

Adjonction de points et de lignes

- Zoom à 16 ,il vous faut alors resituer votre objet dans la fenêtre de travail en vous servant des glissières encadrant celle-ci. Mais sachez qu'à cette échelle le déplacement des curseurs doit être très léger...
- **Sommet** et **Aucun** (*sélection*)
- En vous référant à la fig.2 [Control]/cliquez un premier sommet et [Control]/[Shift]/cliquez tous ses congénères.
- **Séparé** (*Opérations*)

Vous pouvez constater qu'en plus du sommet nouvellement créé, une diagonale supplémentaire est apparue dans chacun des polygones. Nous en avons justement besoin mais attention, ces deux diagonales ne sont encore que des lignes de construction. Elles sont donc invisibles en vue 3D (vérifiez-le) et pour y remédier,il suffit de leur appliquer la fonction **Bord** qui en fera de solides arêtes désormais visibles, puisqu'elles délimiteront alors de nouvelles faces ayant en commun le sommet central.

De la ligne à l'arête

- **Tous** et **Lignes** (*Sélection*)

On pourrait ne sélectionner que les lignes qui nécessitent d'être traitées, mais c'est tellement plus commode et rapide ainsi...

- **Bord** (*Opérations*)

Les diagonales sont devenues des arêtes visibles en vue 3D , et chaque polygone se trouve divisé en quatre faces ayant en commun le sommet central. C'est en "décollant" celui-ci de la surface sphérique que ces faces vont s'allonger en pointes. Avant tout, sauvez votre objet sous le nom "HUITIEMA".

Etirement

- **Aucun** afin de désactiver les lignes puis **Sommet** pour préparer le programme à une sélection de sommets.
- En vous référant à la fig.3 [Control]/cliquez un premier sommet central puis [Control]/[Shift]/cliquez tous ses congénères.
- **Tail.3** (*Opérations*)
- Clic maintenu/déplacez le curseur vers la droite dans la fenêtre jusqu'à obtenir un agrandissement de 150 % (ce qui est raisonnable, mais libre à vous d'augmenter ou réduire ce pourcentage).

Votre sphère est enfin munie de ses pointes acérées. Sauvez-la sous le nom "HUITIEM1" et réjouissez-vous car voici la dernière étape et de loin la plus simple...

Copieur!

En effet, grâce à un système de rotation avec copie d'objet simultanée, créer une sphère à partir du "HUITIEM1" ne va poser aucun problème particulier comme vous pouvez déjà vous en douter.

- Zoom à 4 et **Haut** (*Vue 3D*)
- **Tous** et **Sommet** (*Sélection*)
- **Rotat.** (*Opérations*)
- [Shift]/clic maintenu/déplacez le curseur vers la gauche jusqu'à -90° puis relâchez.
- Donnez à votre nouvel objet le nom "HUITIEM2" et cliquez **COPIE** ou [Return].

Les sommets de la copie sont alors automatiquement sélectionnés, tandis qu'au contraire ceux de l'objet initial ne le sont plus. Ce qui nous convient fort bien puisque c'est uniquement la copie qu'il faut maintenant dupliquer et ce, de la même façon que précédemment mais seulement à partir de c).Vous obtenez alors "HUITIEM3", puis quand arrive "HUITIEM4" votre premier hémisphère est terminé. On l'ajoute simplement à lui-même pour obtenir la sphère complète. Mais dans ce cas, elle se trouve être constituée de

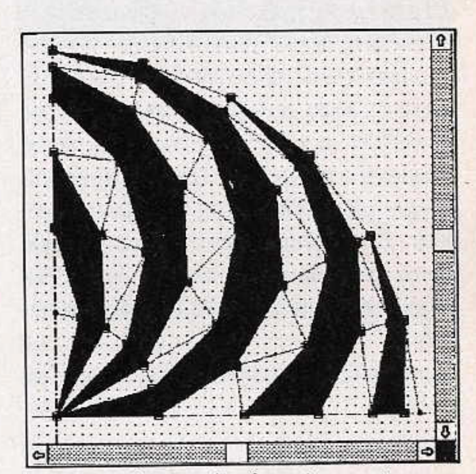


Figure 7 :sélection des faces à supprimer.

huit éléments distincts qui, deux par deux, possèdent le même nom. CYB.SCULPT n'appréciant guère ce genre de conflits, il vous demandera de renommer les nouveaux venus. Pas de quoi se taper la tête contre les murs en fait mais autant simplifier dès maintenant. D'ailleurs, il ne sert à rien que cet objet soit considéré comme assemblage de plusieurs morceaux...

Réunion d'objets en un seul

- **Attache** (*Opérations*)

Une fenêtre de sélection d'objets apparaît.

- Cliquez "HUITIEM1" et "HUITIEM2" (ils

doivent se retrouver en blanc sur fond noir) puis en face de **Crée**, entrez au clavier le nom "QUART1".

- **OUI** ou [Return]

Vous venez d'assembler deux objets en un seul et vous devez faire de même avec "HUITIEM3" et "HUITIEM4" qui, réunis, deviennent "QUART2". Répétez cette opération avec les deux quarts et sauvez cet hémisphère sous le nom "MOITIE1". Quant à la deuxième moitié qui se trouve déjà à l'écran, il suffit juste de la retourner et donc de lui appliquer une rotation de 180° avant de lui ajouter la première. En fait CYB.SCULPT ne va pas au delà de 90°(c'est comme ça!)il faudra procéder en deux fois. Passez en vue de **Face** (*Vue 3D*), sélectionnez **Tous** et **Sommet** (*Sélection*) puis **Rotat**. (*Opérations*) et clic maintenu/déplacez le curseur vers la gauche, jusqu'à obtenir -90°, relâchez. Et recommencez.

Votre hémisphère est prêt à recevoir "MOITIE1", mais attention c'est la fonction **Ajouter fichier 3D** (menu déroulant *Fichier*) que vous devez utiliser et non pas **Charger**... sous peine de voir l'objet actuellement présent à l'écran disparaître, pour être remplacé par le nouveau. **Ajouter** vous évite cet inconvénient, mais l'hémisphère chargé ayant le même nom que celui déjà en place, CYB.SCULPT a besoin que vous le renommiez. "MOITIE2" semble tout indiqué n'est-ce-pas? En fait, peu importe désormais puisque vous allez réunir (**Attache**) vos deux objets en un seul que vous appellerez comme vous voulez. Une fois sauvegardé, il n'attend plus qu'une mise en couleurs, ce qui sera une agréable récréation avant d'aborder une variante du même principe.

UN NOUVEAU FLEAU

L'objet de la fig.4, évoquant lui aussi un virus tristement célèbre, a été obtenu de façon identique, tous les quadrilatères ayant cependant été mis à contribution. Mais pas en même temps! En effet, la création des sommets centraux doit se faire en deux fois ; la première comme indiqué (fig. 2 et 3) et la seconde avec les polygones restants. Sur "HUITIEMA", il n'y a justement plus que cette dernière étape à effectuer...

La construction du "virus" entier est ensuite quelque peu différente et plus rapide. Au lieu d'une rotation/copie de l'élément de base, c'est la fonction **Miroir** qu'il faut lui appliquer. Vous n'êtes pas sans savoir que dans ce cas, c'est la position du curseur qui détermine l'axe de l'effet " miroir". Aussi, vous avez tout intérêt à bien viser si voulez être sûr que l'objet original et sa copie ne laissent pas apparaître un vide entre deux. Pour éviter une telle mésaventure, pensez à cliquer **Coords** (*Opérations*) avant d'utiliser **Miroir** . Ainsi les coordonnées de la position du curseur s'afficheront en haut de l'écran au fur et à mesure de vos déplacements et il vous sera donc facile de tomber pile sur l'emplacement qui convient, à savoir: l'intersection des axes de l'espace 3D, ce point valant 0,0 et se trouvant justement être le centre du futur "virus". C'est là très précisément, et en vue **Haut** , que vous [Alternate]/cliquez sans vous préoccuper de l'aspect du curseur qui indique habituellement quelle sorte de copie sera effectuée (horizontale, verticale ou diagonale). La touche [Alternate] servant ici à obtenir les trois effets simultanés, pratique non?

Vous voici instantanément pourvu de votre première moitié, la seconde ne va pas tarder non plus si maintenant en vue **Face** , toujours à l'aide des **Coords** et de la fonction **Miroir** mais verticale uniquement, vous venez cliquer le point 0,0. Le curseur devant représenter deux rectangles entourant une flèche double, le tout en hauteur. Voici un virus heureusement bien innofensif...

SPHERES AJOUREES

Il est tout aussi intéressant et pas plus compliqué de supprimer des faces pour obtenir des objets relativement complexes tels que des sphères ajourées (fig. 5 et 6). Bien sûr, là encore, le travail se fait sur un élément de base que l'on duplique ensuite. C'est ici que "HUITIEM" va resservir. Avant de le charger, sauvez votre précédent travail sinon celui-ci serait irrémédiablement perdu.

Attention! La sphère servant d'illustration est constituée d'un plus grand nombre de faces que ne le sera celle créée à partir de l'objet "HUITIEM" . Pour ceux que l'expérience tente, sachez qu'au moment de la définition de son gabarit, 40 côtés ont été entrés, puis 10 segments au niveau du tournage partiel. A part cela, la procédure de suppression de faces est rigoureusement identique (quoique demandant un peu plus de travail...)

Clic...clic...clic...

Eh oui! Il va falloir encore cliquer, mais des faces désormais. Auparavant, passez en vue **Haut** ,,zoom à **16** et en mode **Face** et **Plus**. , repositionnez votre objet dans la fenêtre puis commencez votre sélection de faces. Sachant que celles-ci doivent alors s'afficher en noir, effectuez le même choix que celui représenté fig. 7. Sur une sphère plus fournie, il est nécessaire, en ce qui concerne les faces équatoriales, de les attaquer en vue **Face** puis **Gche**



Figure 8:les mêmes faces mais « rétrécies ».

ou **Dte** ; elles y sont plus aisément accessibles. Une fois votre sélection achevée, cliquez **Effc-fc** (*Opérations*) et sauvegardez la portion de sphère ainsi découpée. Pour la suite des manipulations, reportez-vous aux paragraphes D) et E), mais deux manœuvres supplémentaires sont à inclure:

1) Après avoir sauvé votre première moitié: Celle-ci étant toujours présente à l'écran, sélectionnez **Tous** ses **Sommets** puis en vue **Haut** , appliquez-lui une **Rotat**. de -15°(-9° dans le cas d'une sphère à 40 côtés), sinon les découpes ne s'ajusteraient pas au moment de la rencontre des deux hémisphères. Ensuite retournez-la en vue **Face** (deux fois -90°) et réunissez les deux moitiés (**Ajouter** puis **Attache**).

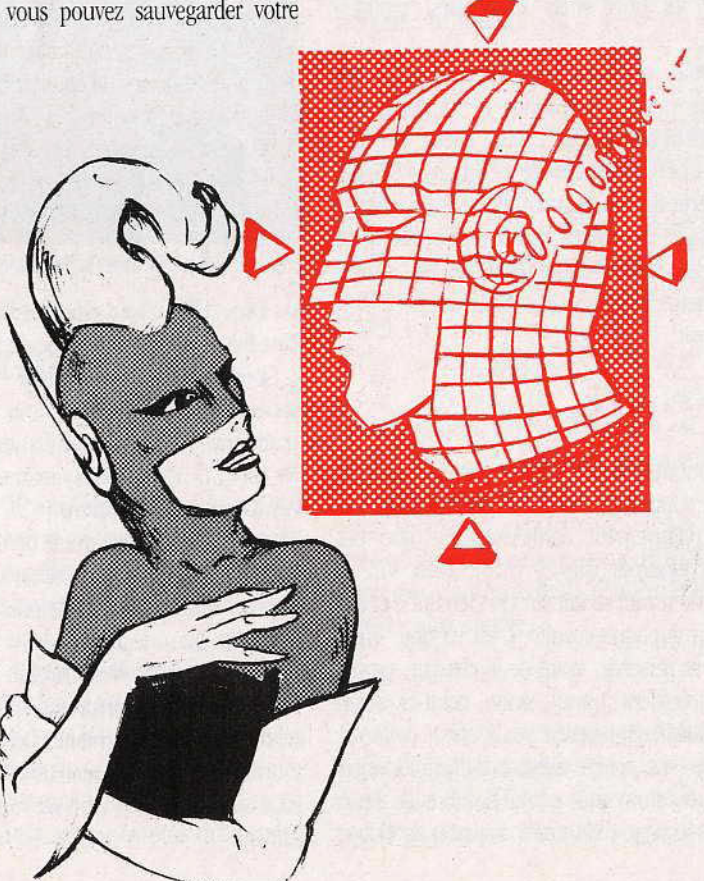
2) C'est juste avant la sauvegarde qu'intervient la deuxième manipulation qui consiste à munir votre sphère de faces internes.

En effet, habituellement dans le cas d'objets fermés, on ne peut évidemment en voir l'intérieur. Aussi il n'est pas utile que CYB.SCULPT calcule les deux côtés d'une face, un seul suffit. Le résultat est équivalent à une feuille de papier qui, une fois retournée, ne serait plus visible, n'ayant pas d'envers! Etrange n'est-ce-pas? C'est pourquoi, s'il vous venait l'envie de trouer un objet afin de regarder ses parois internes, vous ne pourriez voir en fait que le noir de l'espace 3D. Heureusement, il est possible de remédier à cela. Sachez seulement que si une surface quelconque possède un verso et un recto, elle voit alors son nombre de faces doubler, et son temps de calcul augmenter par la même occasion...

Ce qui, dans le cas d'une sphère par exemple, serait totalement inutile sauf, et c'est justement le cas qui nous préoccupe, si celle-ci est découpée. CYB.SCULPT a tout prévu: cliquez **Face** et Tous (*Opérations*) puis 2-Côtés et le tour est joué, vous pouvez sauvegarder votre objet.

L'autre sphère (fig. 6) provient du même élément de base mais, pour la reconstituer en entier, c'est la fonction **Miroir** qui a été utilisée exactement comme pour le "virus". L'objet de la fig. 8 a été obtenu à partir d'un "HUITIEM" obligatoirement pourvu de 10 segments, sur lequel les faces destinées à la découpe (fig. 7). ont été réduites (**Taill.3**), l'ensemble étant ensuite étiré en hauteur (**Tirer V.**). D'autres manipulations et d'autres sélections de faces pourraient être faites, et d'ailleurs, pas seulement sur des sphères, mais pourquoi pas également sur des cylindres, voire des tores? Le champ d'exploration est vaste, d'autant que ces objets pourraient, en plus, subir bien des déformations...

Bien sûr, ils n'en resteraient pas moins des objets "géométriques" mais, le mois prochain, vous verrez qu'ils peuvent parfois servir à définir des formes moins abstraites. En attendant, bon courage pour la mise en couleur de vos œuvres! ■



CYBERTEXTURE
LA TARTINEUSE AUTOMATIQUE

Les éditions Upgrade, qui continuent d'éditer en langue française les produits de chez Antic Software, viennent de sortir un nouvel outil dans la gamme 3D CYBER. Il s'adresse à ceux qui ont l'ambition d'intégrer des images bitmap (des dessins 2D en couleur) à leurs créations tridimensionnelles, en en faisant tout simplement des objets. C'est une pratique qui est désormais courante dans la réalisation d'images de synthèse professionnelles que CYBER entend mettre à la portée des utilisateurs de ST.

Bruno Bellamy

TEXTURE ?...

Le « Texture Mapping » (les machines qui le pratiquent sont généralement américaines, alors respectons le jargon originel), c'est la démarche qui consiste à prendre une image 2D, autrement dit un dessin, une photo numérisée, ou une image calculée mais à plat, et à la déposer à la surface d'un objet modélisé en trois dimensions, puis à « tartiner » cet objet avec l'image choisie. Exemple banal mais très répandu, puisque très utilisé dans l'image de synthèse publicitaire (la plus répandue, puisqu'il n'y a quasiment que les budgets publicitaires qui permettent de faire de la création en 3D) : vous avez modélisé une de ces boîtes du type Coca-cola. Vous numérisez l'image du logo COKE avec sa vague blanche sur fond rouge, vous la « tartinez » sur la boîte... et le tour est joué ; cette sensation s'appelle « Texture Mapping » ! Le gag, c'est que votre boîte aurait tout aussi bien pu être « texturée » avec l'image d'une plaque de marbre, ou la photo de votre petite amie, mais c'est moins vendeur, encore que ...

LA METHODE CYBERTEXTURE

Le noyau dur de la gamme 3D CYBER reste CYBERSTUDIO, le programme de création d'objets en 3D de Tom Hudson. C'est le seul de toute la série qui permette l'affichage des objets en faces cachées et en 16 couleurs. Tout travail de complément sur des objets pour cette gamme doit donc aboutir à la sauvegarde au format compatible avec CYBERSTUDIO. Vous aurez compris l'astuce : TEXTURE, comme les autres produits complémentaires, n'offre aucune option d'affichage de l'objet. Pour cela, il faut CYBERSTUDIO, autrement dit CAD-3D 2.0 ou une version plus récente. Le principe de base de TEXTURE est donc le suivant : après chargement d'une image (de nombreux formats sont autorisés : Degas (compressé ou non), Neo, Cyberpaint, etc.), on choisit parmi une bibliothèque de primitives l'objet 3D sur lequel on désire appliquer cette image. Après quelques paramétrages, TEXTURE transforme l'image en objet, créant autant de facettes que les différentes zones de couleur l'exigent, avant de le sauver au format « .3D2 » que CYBERSTUDIO peut récupérer et afficher en faces cachées ombrées, voire intégrer à des animations avec l'aide de CYBERCONTROL. Si ce procédé, utilisé avec la gamme CYBER, paraît tout à fait cohérent, il est vraiment très farfelu par rapport aux méthodes traditionnelles employées pour ce type de travail. En effet, les objets modélisés sur les gros systèmes professionnels sont en général définis à l'aide de « splines », c'est-à-dire de courbes paramétriques, qui constituent le squelette de l'objet. Si une image doit être « mappée » sur celui-ci, elle est seulement déformée géométriquement au moment de l'affichage de l'objet, en suivant l'équation de chaque spline, les surfaces intermédiaires étant calculées par interpolation. Mais on ne transforme pas l'image elle-même en objet, ce serait monstrueusement gourmand en mémoire ! Les limitations propres à CYBERSTUDIO imposent malheureusement d'employer cette dernière méthode, qui est d'autant plus inappropriée à la puissance d'un ST que

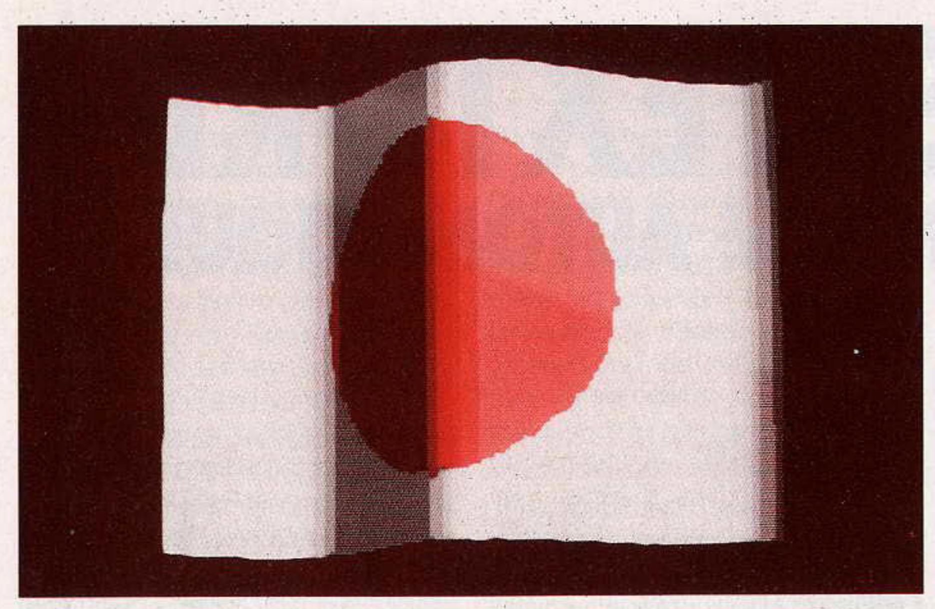


Figure 1

même sur des gros systèmes on n'ose pas l'utiliser... Le défaut principal de *Cybertexture* reste donc le même que celui de toute la gamme CYBER, à savoir qu'il serait grand temps de remplacer CAD-3D par un vrai programme d'affichage au lieu de le traîner comme un boulet. TEXTURE pose aussi un grave problème de capacité mémoire, puisque s'il est possible de l'utiliser sur un 1040 ST (mais certainement pas un 520, comme pour le reste de la gamme CYBER d'ailleurs), il ne

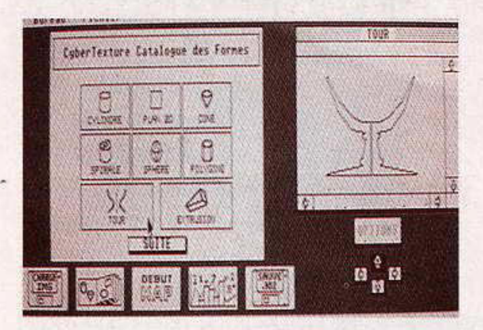
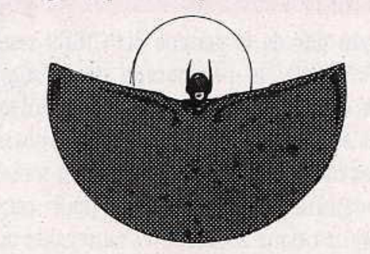


Figure 2

permet alors que de faire des choses très simples et de « mapper » seulement de petites portions d'image. A titre de démonstration, j'ai essayé de faire sur mon 1040 ST un globe terrestre (figure 1), en utilisant la planisphère fournie au format Degas sur la disquette de *Cybertexture*, mais par manque de RAM j'ai dû me contenter de l'Europe... Résultat loufoque mais pas trop inesthétique : si l'on reconnaît à peu près la méditerranée au centre, on peut se demander pourquoi la côte sibérienne du détroit de Bering se trouve aux lieu et place de l'Islande... Mais voyons le détail de la procédure.

POUR BIEN MAPPER...

Il faut déjà utiliser *Cybertexture* avec un moniteur couleur, contrairement à CYBERSTUDIO, qui fonctionne aussi bien en monochrome qu'en couleur et qui ne rechigne pas à afficher des volumes ombrés en noir et blanc à l'aide de trames. TEXTURE n'accepte que la couleur, ce qui n'est pas cohérent pour un produit qui se voudrait complémentaire. Moi, j'aurais bien aimé faire du mapping en monochrome (avec une image de peau de zèbre ou d'échiquier, ça aurait pu être très beau !) Les



commandes disponibles dans *Cybertexture* sont en nombre limité ; elles sont accessibles, dans l'écran de menu en moyenne résolution (figure 2), aussi bien par clic sur des icônes que par sélection dans un menu déroulant. Le menu essentiel est celui qui permet la sélection des primitives. Le mapping n'est en effet possible avec ce soft que sur des volumes simples, mais en aucun cas sur des volumes déjà créés à l'aide de CAD-3D, CYBERCONTROL ou CYBERSCULPT. On est donc limité à des cylindres, cônes, spirales, sphères, ou polygones. Ce peut être aussi un simple plan 2D, soit plane, soit encore en vrille, en cercle ou ondulé selon une onde sinusoïdale paramétrable en fréquence et en amplitude... C'est déjà pas mal ! Tout cela est en outre paramétrable en nombre de facettes et peut être déformé de multiples façons, dont la plus « méchante » est sans doute l'option « ruban de moebius ». On peut aussi déterminer l'orientation de l'objet, c'est-à-dire le sens du mapping. Il est également posssible de charger des gabarits de tour (solides de révolution) ou d'extrusion (mise en volume d'un objet par sa silhouette), en provenance de CYBERSTUDIO. Là, gros handicap : seuls les gabarits de STUDIO sont acceptés, et pas ceux de CYBERSCULPT, dont les outils de tour ou d'extrusion sont pourtant tellement plus évolués et plus agréables à utiliser (entre autres du fait de leurs options de génération automatique de courbes, et de l'affichage des coordonnées) ! Comme c'est dommage...

LES IMAGES

Le chargement d'une image, d'une simplicité sans nom, est suivi de la sélection d'une partie de l'écran. C'est cette portion qui va être « mappée ». Vous avez intérêt, pour les premiers essais, à vous contenter de petits morceaux, car vous constaterez vite que le mapping est une opération très lente. Quand image et volume sont sé lectionnés, il suffit d'activer le mapping, qui peut se faire sur une ou deux faces. L'algorithme de faces cachées de CYBERSTUDIO, qui considère l'intérieur et l'extérieur du volume, fait qu'une facette vue de

dos est invisible. Pour qu'un plan texturé sans épaisseur (ce que TEXTURE permet de faire) soit visible de tous les côtés, il faut le doubler ; cette option est fournie, mais elle consomme pas mal de mémoire et il vaut donc mieux être prudent. Comme la couleur zéro n'est pas prise en compte par le mapping, TEXTURE ne crée des facettes que là où il y a des couleurs, et laisse du « trou » autour, ce qui permet des effets intéressants. Une option de retouche permet de retravailler la palette des images à texturer de façon à limiter le nombre de couleurs sans trop altérer l'image, ce qui permet de simplifier l'objet final et donc d'économiser un peu de mémoire. Il vaut mieux, en effet, que l'image soit aussi simple que possible, car pour fabriquer des facettes avec l'image, TEXTURE effectue en quelque sorte une vectorisation de celle-ci. Cela n'est pas très rapide, et je n'ai pas l'impression que ce soit très efficace non plus, car souvent les zones de couleur ont plus de facettes que nécessaire, mais le résultat est là. Exemple d'un mapping réussi : un simple rond rouge sur fond blanc a permis de réaliser, par mapping sur un plan en onde sinusoïdale, un drapeau japonais flottant dans le vent (figure 3). Une fois retouché à l'aide de l'outil d'anti-aliasing de CYBERPAINT, ça rend pas mal du tout ! Pour obtenir de beaux effets d'ombrage dans CYBERSTUDIO, il faut quand même pas mal retrafiquer la palette, et faire des essais d'éclairage. Attention : tout ceci ne fonctionne qu'en seize couleurs seulement. Ce qui signifie que si vous avez une image mappée de plein de couleurs différentes, il ne restera pas assez de couleurs dans la palette pour assurer un ombrage élégant. D'où l'intérêt de mapper des images aussi simples qu'un drapeau japonais (un dégradé de blanc et gris, un autre de rouge) ou une planisphère (dégradé de bleu et de vert). Le choix de vos images devra donc se faire d'une façon extrêmement judicieuse.

Plusieurs images d'exemple sont fournies sur la disquette, dont des textures de bois, de malachite, de pierre, etc. Je ne saurais trop vous conseiller, si vous décidez de vous lancer dans l'aventure du mapping avec *Cybertexture*, de vous procurer les bibliothèques « matières » de ZZ-ROUGH (attention : il vous faudra ROUGH aussi, car TEXTURE ne charge pas les images « .RGH ») qui contiennent des tonnes de textures géniales. Il y a aussi un fichier de séquence animée au format CYBERPAINT qui est fourni, car TEXTURE permet de mapper des animations (carrément !). Mais pour cela, il crée bien sûr autant d'objets que d'étapes utiles. Pour de telles manipulations, la RAM d'un MEGA ST et la capacité mémoire d'un disque dur, pour passer rapidement d'un soft CYBER à l'autre, sont quasiment indispensables.

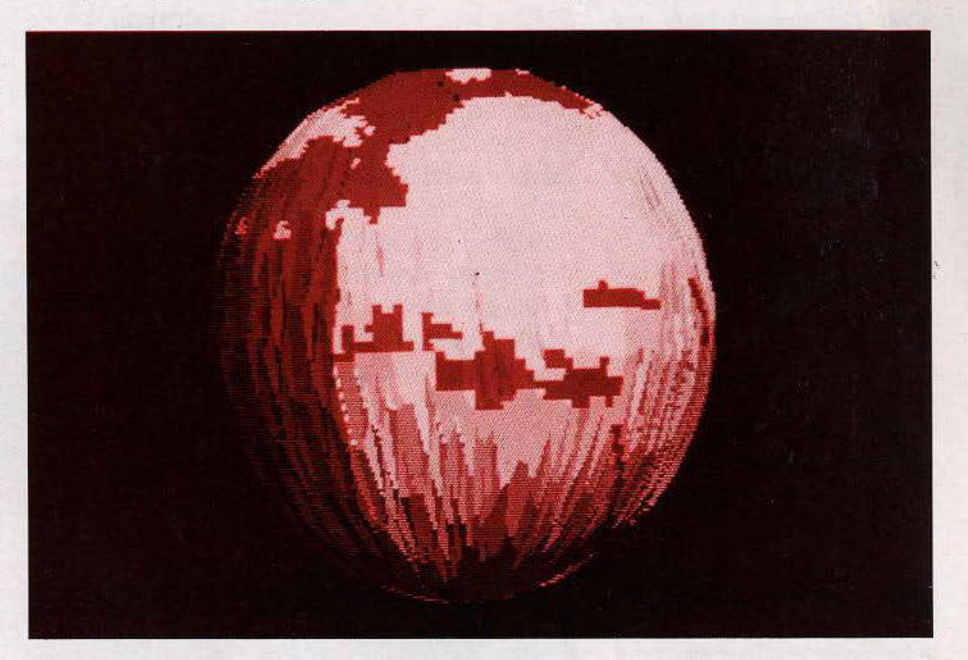


Figure 3

CYBER CONCLUSION

Cybertexture présente pas mal de contraintes et de limitations, plus dues hélas à l'héritage de CAD-3D qu'aux capacités physiques de l'Atari ST. Et puis 595 F, c'est tout de même un peu cher pour un soft qui reste un produit de complément inutilisable seul. C'est cepe ndant l'unique outil de mapping qui existe à l'heure actuelle sur ST, si l'on excepte l'option équivalente (qui offre moins de possibilités) dans GFA-RAYTRACE, et c'est un argument qui n'est pas négligeable.
Rappelons au passage que les éditions Upgrade publient désormais une revue, disponible par abonnement qui est exclusivement consacrée à la gamme CYBER, avec des disquettes d'exemple et surtout des cours sur la modélisation 3D et l'animation. Ce sont des professeurs des arts décoratifs spécialisés dans l'infographie qui se chargent de la rédaction. C'est également assez cher (249 F le numéro...), mais vous en aurez pour votre argent si vous êtes un fan de la gamme CYBER, laquelle tend décidément à vouloir prouver que la 3D est vraiment un passe-temps élitiste... Franchement, était-ce bien la peine de faire la révolution ? ■

BIBLIOGRAPHIE

En attendant l'abolition des privilèges et si, n'ayant pas trop les moyens, vous êtes toutefois mordu de programmation, plongez-vous dans les ouvrages suivants :

- Graphisme scientifique sur micro-ordinateur et Calcul des parties cachées, R.Dony, Editions Masson.
- Graphisme en GFA
Editions Micro Application.

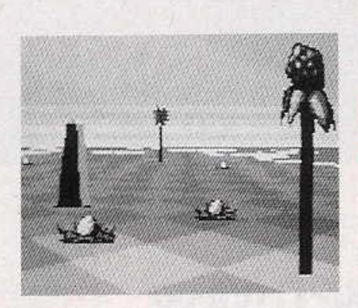
FAITES CHAUFFER VOS JOYSTICKS

C'est l'affluence! Mais qui s'en plaindrait? Entre deux bains de mer vous trouverez bien le temps d'aller vous soulager le joystick. Surtout ne le laissez pas dormir, ce serait vraiment dommage.

Jean Roméro-Carracedo

ARCHIPELAGOS

ARCHIPELAGOS est le terme qui désigne les quelques dix mille îles que vous devez conquérir. Ces étendues de sable fin et de palmiers aux allures paradisiaques (tout droit sorties de votre agence de voyage) se révèlent être en fait des lieux habités par les esprits d'anciens autochtones qui, pour se venger de leur extermination, ont décidé de faire resurgir tout leur sang des entrailles de la terre.



Pour vous en défendre, il vous faudra trouver et détruire les objets du mal: de grands rochers en formes d'obélisques et des œufs renfermant le sang contaminé.

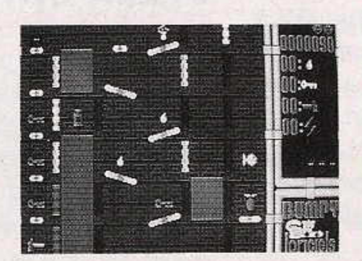
ARCHIPELAGOS ne ressemble à aucun autre jeu. Conçu comme une nouvelle race de jeu, il tient toutes ses promesses, tant sur le plan technique (notamment les graphismes en 3D) que sur celui de la mise en scène.

LOGOTRON
Arcade
Prix: 250 F

NOTE GLOBALE	18
GRAPHISME	18
SON	16
CONVIVIALITÉ	20
SCÉNARIO	18
COTE D'AMOUR	20

BUMPY

Après Skweek, LORICIELS semble décidément s'attacher aux bons petits jeux d'arcade. Dans *Bumpy*, vous devez diriger une petite boule qui roule et rebondit sur des barres



flexibles. En sautant de plate-forme en plate-forme, il vous faut attraper divers objets utiles à votre progression: marteaux pour défoncer les murs, gouttes d'eau pour éteindre les feux, nourriture... Et si les cent (100!) niveaux ne vous suffisent pas, vous pouvez toujours créer les vôtres avec l'éditeur qui accompagne le soft. Les décors sont simples, et les tableaux reprennent presque toujours la même configuration, mais la musique et les bruitages contribuent à rendre *bumpy* plus séduisant encore que ce qu'il ne paraît. En attendant qu'il accroche tout le monde, les moins de quinze ans peuvent d'ores et déjà s'y attarder.

LORICIELS
Arcade
Prix: 200 F



NOTE GLOBALE	18
GRAPHISME	15
SON	18
CONVIVIALITÉ	20
SCÉNARIO	18
COTE D'AMOUR	19

CHICAGO'S 30

Après Dinamic c'est Topo, qui via US GOLD, tente de faire passer à ses réalisations la très surveillée

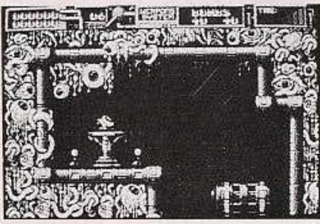
barrière pyrénéenne. Dans *CHICAGO'S 30* vous incarnez Elliot, l'éternel et infatigable incorruptible, dans sa lutte contre le trafic d'alcool. La poursuite se déroule dans les coins les plus mal famés de Chicago (docks, banlieues et sombres ruelles) qu'il vous faudra nettoyer avant de parvenir à l'entrepôt clandestin d'Al Capone. Vous vous déplacez d'abord à pied et en voiture à partir du niveau deux, ce qui ne change rien si ce n'est une plus grande résistance aux balles. Côté action, ça ne manque pas : les bandits jaillissent de toutes parts et ne se privent pas d'user du pruneau, vous obligeant souvent à vous allonger pour ne pas être touché. Les plus dangereux tirent dans tous les sens et lancent des grenades, les autres, moins nerveux ou sous-payés, se contentent d'une seule direction de tir. L'action se déroule sur un écran de cinéma, ce qui réduit la taille de l'écran, mais apporte une touche nostalgique. Un jeu sympa pour lequel on ne regrette pas d'avoir acheté un bon joystick.

TOPO
Arcade
Prix : 200 F

NOTE GLOBALE	17
GRAPHISME	16
SON	15
CONVIVIALITÉ	18
SCÉNARIO	18
COTE D'AMOUR	17

CYBERNOID II

Après le succès de CYBERNOID I, HEWSON a décidé de renvoyer à nouveau le "bon" vaisseau Cybernoïd pourchasser les "méchants" pirates de l'espace. Et une fois de plus, le résultat est un succès : des effets sonores qui sont plus que satisfaisants et surtout des graphismes encore plus étonnants que dans la première version. Le principe reste le même, se frayer un passage au milieu d'un monde rempli d'ennemis en tous genres.



Vôtre tâche sera bien sûr plus délicate que dans le premier épisode mais n'ayez crainte, si de nouveaux monstres ont fait leur apparition, et si les tableaux sont encore plus tordus, votre armement s'est considérablement amélioré. L'animation est toujours aussi fluide et le scrolling omnidirectionnel. Rapidité et de longues heures devant votre écran feront bien plus que force ni que rage.

NOTE GLOBALE	17
GRAPHISME	18
SON	16
CONVIVIALITÉ	18
SCÉNARIO	17
COTE D'AMOUR	18

HEWSON
Arcade
Prix : 200 F

NOTE GLOBALE	18
GRAPHISME	18
SON	20
CONVIVIALITÉ	15
SCÉNARIO	17
COTE D'AMOUR	20

DRAGON NINJA

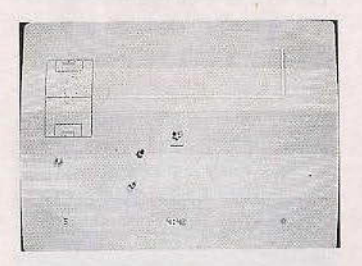
Le désormais ex-dirigeant US, Ronald Reagan, vient d'être enlevé par des Ninjas et on vous engage pour le retrouver, puisque vous êtes un spécialiste des arts martiaux. Basé directement sur l'arcade, il en reprend les huit niveaux dans leur intégralité et ce, aussi bien du point de vue graphisme que longueur et difficulté.

L'animation est certes un peu lente, mais la variété de coups est impressionante. Vous pouvez même prendre une arme à vos adversaires ! Lors des six premiers niveaux vous aurez non seulement à affronter les Ninjas "ordinaires", mais également un chef, du genre grosse tâche résistante. Au septième, vous atteignez le bâtiment où Ronnie est retenu prisonnier, mais vous devrez combattre à nouveau les six chefs précédemment vaincus. Enfin, au huitième et dernier niveau vous pourrez libérer l'ex-président et combattre le big boss. Un pari audacieux au départ, que l'équipe d'OCEAN a gagné haut la main.

OCEAN
Arcade
Prix : 200 F

KICK OFF

***K**ICK OFF* arrive à point nommé pour vous consoler de l'élimination de la France pour la coupe du monde de 1990. Cette simulation de football, vue d'hélicoptère, permet de vous faire tranquillement chez vous, un petit championnat du monde ou d'Europe. Toutes les phases de jeu habituelles sont présentes, ainsi côté jeu tout est permis : tâcles, têtes, corners, tirs sur la barre, arrêts de jeu, etc. Le



vice est même poussé jusqu'à l'expulsion. Chaque arbitre (plus ou moins sévère) ayant la possibilité de sortir ses cartons. Côté vision, un scanner de taille variable est présent à l'écran et permet de mieux suivre l'évolution des deux équipes. Au niveau de la réalisation c'est bien, on a un bon scrolling multidirectionnel. Pour ce qui est de la finition c'est différent : le tracé du terrain cli-

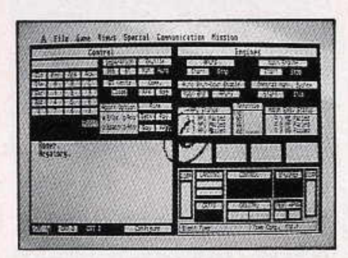
gnote, et l'entrée des joueurs sur le terrain, même si elle est huée par les spectateurs, est assez cafouilleuse.

ANCO/TITUS
Football
Prix : 250 F



ORBITER

Après le drame du 28 janvier 1986 qui vit exploser la navette américaine quelques minutes seulement après son décollage, causant ainsi la mort de sept personnes, la NASA, via MIRRORSOFT, vous permet d'accéder à tous ses programmes pour tenter d'en corriger



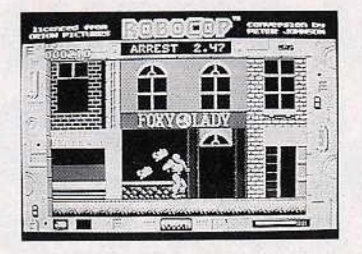
ses quelques défaillances. *ORBITER* est le nom de la navette que ce jeu vous propose de contrôler et qui va simuler tout ce que vous devez faire en tant que pilote. Précisons d'entrée qu'il s'agit d'une simulation très sérieuse et très rigoureuse. Il paraît donc évident de dire qu'elle ne prétend pas satisfaire les amateurs d'arcade. Vous vous dirigez grâce à quatre écrans de contrôle très explicites, qui donnent un caractère plus plaisant à ce qui devient normalement, rapidement rébarbatif. Les graphismes dégagent peut-être une certaine lenteur, mais sont extrêmement précis et contribuent de fort belle manière à la qualité de ce logiciel. Il s'agit bien là d'un simulateur très complet auquel il ne manque que l'apesanteur.

SPECTRUM HOLOBYTE
Simulateur de navette spatiale
Prix : 300 F

NOTE GLOBALE	18
GRAPHISME	18
SON	19
CONVIVIALITÉ	18
SCÉNARIO	14
COTE D'AMOUR	20

ROBOCOP

On ne présente plus *ROBOCOP*, le policier assassiné que l'on ressuscite sous la forme d'une redoutable créature mi-Bronson, mi-robot, et qui parcourt les rues de la ville en combattant le crime sous toutes ses formes. Un sujet qui a fait le succès du film, et un malheur dans les salles d'arcades. La conversion sur ST reprend les moments phares de l'arcade : l'ouverture dans les rues de Détroit, avec le gros bipède persistant à la fin du niveau, puis la poursuite dans les entrepôts et enfin la casse. Entre ces niveaux viennent s'intercaler des scènes d'animation : réa-



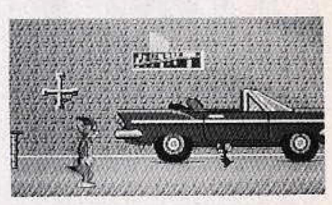
lisation d'un portrait-robot et séance de tir dans les locaux de la police. Une adaptation en tous points réussie ; les graphismes étant dignes de l'arcade et l'animation de très grande qualité. Un jeu qui satisfera autant les débutants que les pros du genre.

OCEAN
Arcade
Prix : 200 F



TOM ET JERRY

Voici un programme inspiré par deux des stars les plus appréciées du dessin animé : *TOM ET JERRY*. Vous prenez fait et cause pour la souris que vous dirigez dans divers tableaux en quête de son fromage. Comme à son habitude, Tom n'envisage pas la situation sous le même angle et fait tout son possible pour vous attraper. Heureusement pour vous, chaque fois que vous ramassez du fromage vous gagnez quelques secondes. Le temps est en effet limité et chaque altercation avec le minet, vous fait perdre du temps. Comme dans le dessin animé, vous disposez de plusieurs moyens pour vous débarrasser de Tom (marteaux, boules de billard, etc.) ou attirer son attention (télé, radio, etc.). Il y a bien sûr, plusieurs tableaux, tous différents et entre chaque, une sorte de phase de bonus où vous devrez, en traversant un tunnel (un trou de souris) ramasser du fromage en évitant des objets. Les graphismes sont de bonne qualité, l'animation correcte et la musique bien choisie. Le tout dans un style très cartoon qui plaira certainement à tout le monde.



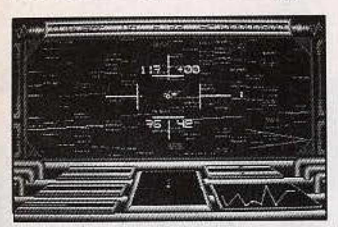
MAGIC BYTES
Arcade
Prix : 200 F



VOYAGER

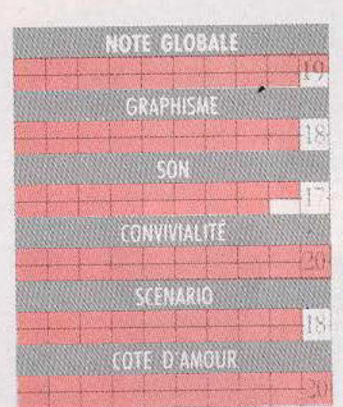
Les troupes de Roxiz ont choisi de planifier leur invasion de la terre sur les dix lunes de Saturne qu'ils se sont permis d'envahir. Conscients de la menace qu'encourt la planète, les dirigeants ont décidé de vous appeler afin d'éliminer définitivement la présence des re-

belles. Votre mission est de nettoyer ces lunes une par une. Chacune d'elle est défendue par 80 vaisseaux, et y fait correspondre un armement encore plus puissant qu'il vous est possible d'acquérir, en récupérant les pastilles qui traînent sur le sol. Quatre caméras sont aussi récupérables, vous donnant quatre vues supplé-



mentaires et la possibilité de détruire l'ennemi à distance. L'opération terminée, un passage s'active permettant d'accéder à la lune suivante et déclenchant un processus d'auto-destruction. Il vous reste à le trouver, et ce n'est pas le plus facile. Enfin, le "convertisseur" que vous trouverez sur l'une des dernières lunes, donnera des ailes à votre vaisseau. Seul le manque de bruitage et de musique sont à regretter, mais côté graphisme, c'est de la super 3D forme pleine. ■

OCEAN
Arcade
Prix : 200 F



Au sommaire également ce mois-ci

Plusieurs jeux dont nous aurons certainement l'occasion d'entendre parler d'ici le prochain numéro. Il s'agit, par ordre alphabétique :

AIRBORNE RANGER
PROSE), une superbe simulation de combat à mi-chemin entre le wargame et le jeu d'action.

BEAM (MAGIC BYTES), un jeu très stratégique moitié arcade, moitié réflexion dans lequel vous devez joindre des points porteurs d'énergie à l'aide d'un vaisseau qui rebondit partout.

DEJA VU II (MINDSCAPE) qui n'est que la suite de... *DEJA VU*. Vous reprenez vos esprits dans un hôtel de Las Vegas avec une semaine pour retrouver les cent mille dollars escroqués à Tony Malone.

DEMON'S WINTER (SSI) est un grand jeu de rôle fantastique implanté dans un univers immense, très détaillé, très prometteur.

SORCERER LORD (PSS) est un wargame qui mêle combat et magie dans des graphismes, une fois n'est pas coutume pour un wargame, particulièrement soignés.

STAR COMMAND (SSI) est encore un jeu de rôle, mais cette fois-ci attaché au monde de la science-fiction. De nombreuses possibilités dont celle de ne pas toujours attendre vos ordres pour continuer à jouer.

Enfin, THE KING OF CHICAGO (CINEMAWARE) nous ramène à l'époque de la prohibition dans un jeu qui n'est pas sans rappeler le déjà ancien *MUGSY*.

Voilà, c'est tout pour ce mois-ci, bonnes vacances ! ■

EN DIRECT DU BAHUT

SIMULATION PACK ST

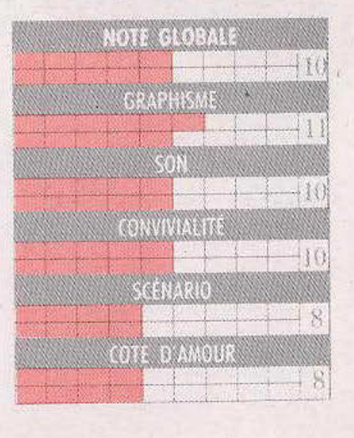
Quand on parle de compil, il y a de la méfiance dans l'air ! N'essairait-on pas de nous refiler des jeux qui n'ont pas marché, parce qu'ils étaient lion d'être super ou parce qu'on s'en lassait vite. C'est tout à fait ce à quoi fait penser *SIMULATION PACK ST*. Globalement parce que dans les 3 softs qui composent cette compil, il y a une exception, le meilleur de la bande, c'est **SUPER SKI**. Une très bonne simulation de ski. Un super graphisme, une bonne ambiance, une bonne réalisation allant du slalom au saut à ski. **SUPER SKI** est un bon jeu. Faire un peu de ski l'été c'est marrant et parfois même excitant, malheureusement à la longue, cela devient ennuyeux. Maintenant passons au deuxième, **IRON TRACKERS**. Et voilà la 5 qui frappe à nouveau ! C'est une course contre la mort (horrible non?!), quel suspense... Vous êtes à bord de votre bolide en délire tirant sur tout ce qui bouge, attendant que la prochaine panne de courant vienne vous délivrer de cet enfer. Et oui, **IRON TRACKERS** associe un graphisme bidon à une ambiance mortelle. Un James Bond tout droit sorti des chutes de pelloche à la table de montage. Le dernier, pour conclure avec cette compil de choc, c'est *500 CC*. C'est une simulation de course de moto sur les 12 circuits du championnat du monde de vitesse. Si l'impression de vitesse est remarquablement réalisée sur **SUPER SKI**, ici c'est pas le pied. On se croirait plutôt à bord d'une planche à roulette que d'une moto. Et pour être gentil, ne parlons pas du graphisme ni du son !

GRAND SLAM
ACTION AVENTURE

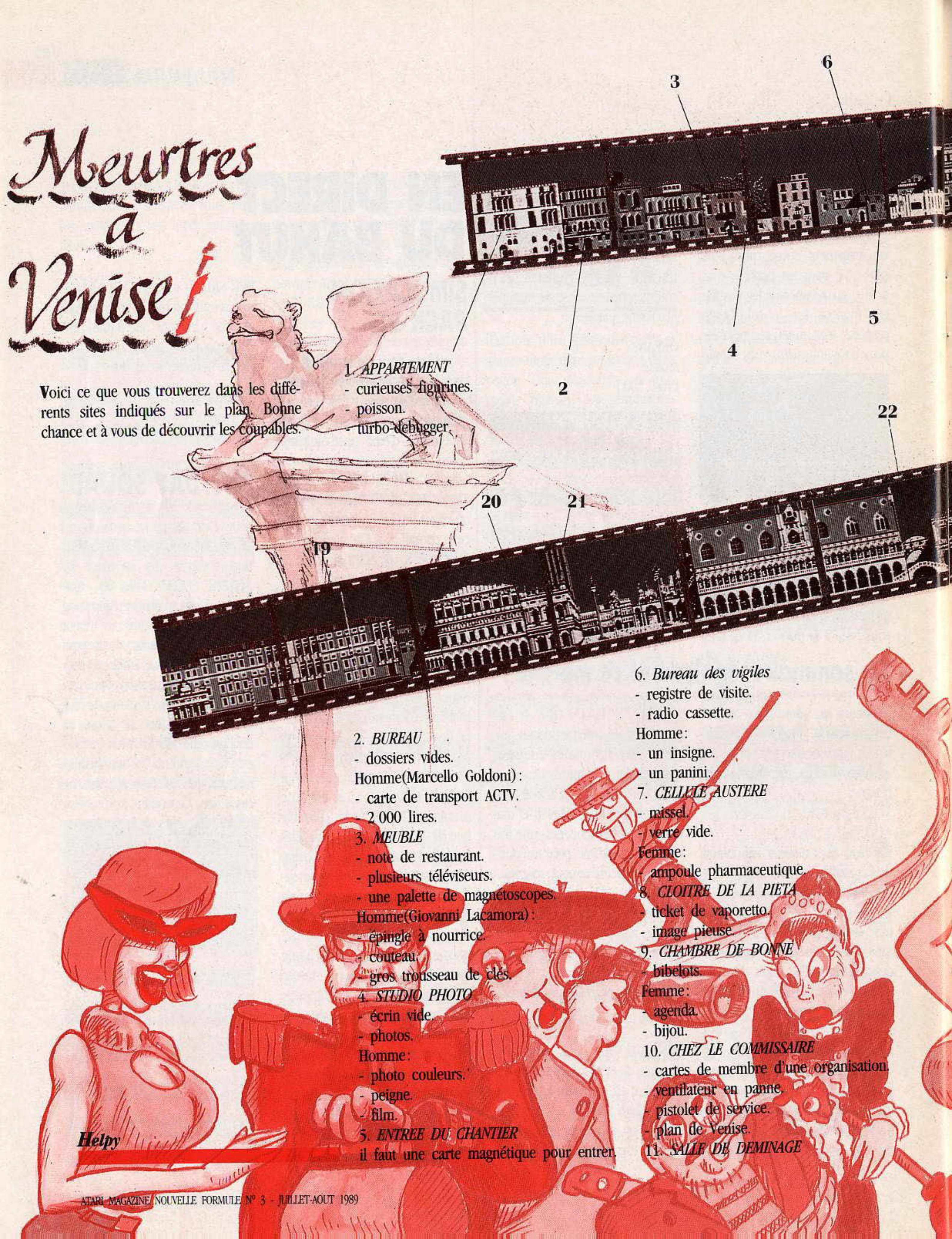
MAYDAY SQUAD

Que font les gouvernements du Monde Libre quand il ne reste plus aucun espoir : ils appellent les *MAYDAY SQUAD*. Voici les capitaines Flam, version Opération Wolf. Seul contre tous, ils luttent contre le terrorisme. Cela peut paraître prometteur, malheureusement ce jeu ressemble plus à un des mauvais films d'action de la 5 qu'à un jeu où l'on se défoule et où l'on réfléchit. En effet, l'action est lente à mourir, les graphismes ne sont pas géniaux, le son ne casse rien. Cependant, si vous êtes un fan des séries de la 5, alors ce jeu vous attend. Bonne chance ! ■

TIMES SOFT
ACTION AVENTURE



Meurtres à Venise !



Voici ce que vous trouverez dans les différents sites indiqués sur le plan. Bonne chance et à vous de découvrir les coupables.

1. *APPARTEMENT*
- curieuses figurines.
- poisson.
- turbo-debugger.

2. *BUREAU*
- dossiers vides.
Homme(Marcello Goldoni) :
- carte de transport ACTV.
- 2 000 lires.

3. *MEUBLE*
- note de restaurant.
- plusieurs téléviseurs.
- une palette de magnétoscopes.
Homme(Giovanni Lacamora) :
- épingle à nourrice.
- couteau.
- gros trousseau de clés.

4. *STUDIO PHOTO*
- écrin vide.
- photos.
Homme :
- photo couleurs.
- peigne.
- film.

5. *ENTREE DU CHANTIER*
il faut une carte magnétique pour entrer.

6. *Bureau des vigiles*
- registre de visite.
- radio cassette.
Homme :
- un insigne.
- un panini.

7. *CELLULE AUSTERE*
- missel.
- verre vide.
Femme :
- ampoule pharmaceutique.

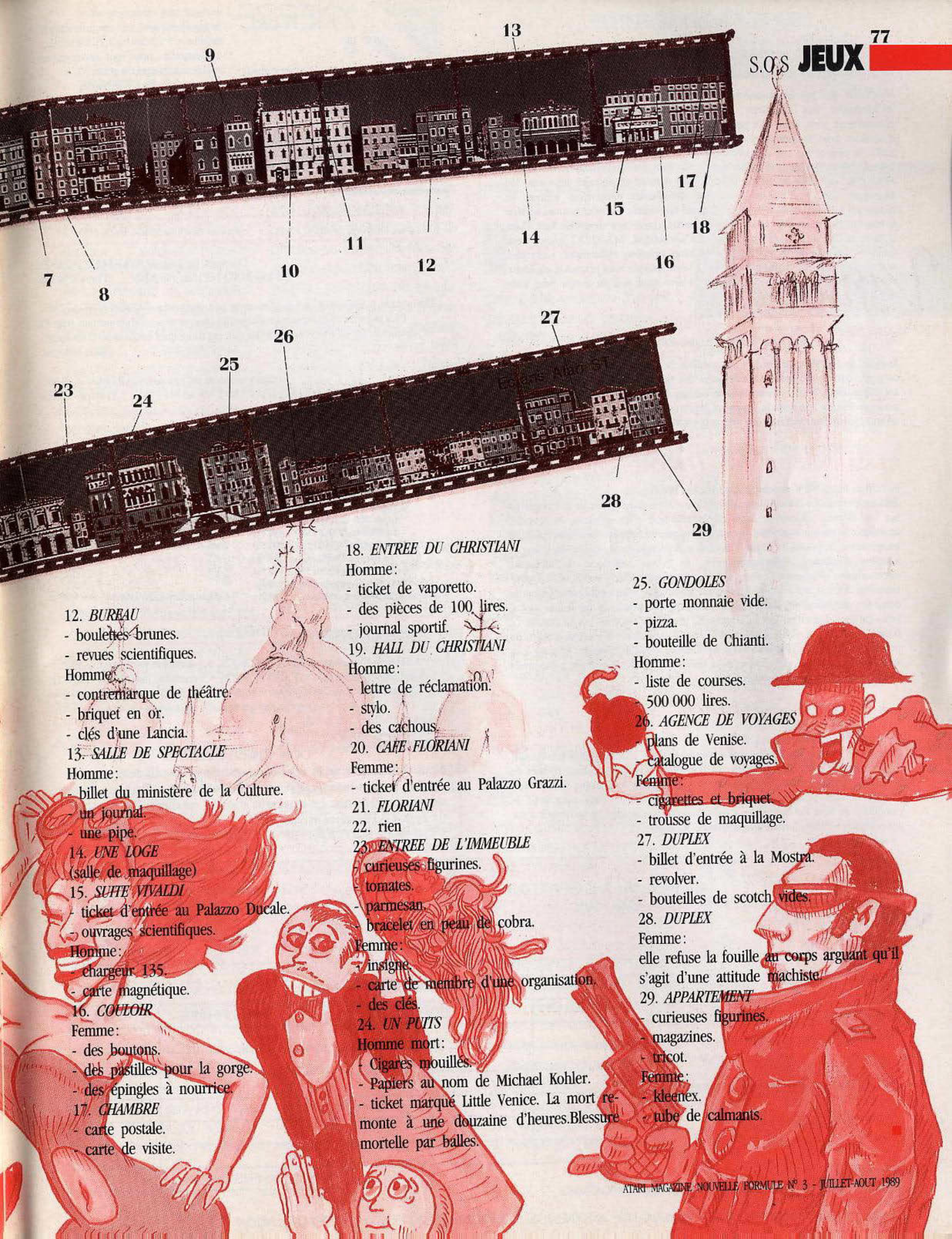
8. *CLOITRE DE LA PIETA*
- ticket de vaporetto.
- image pieuse.

9. *CHAMBRE DE BONNE*
- bibelots.
Femme :
- agenda.
- bijou.

10. *CHEZ LE COMMISSAIRE*
- cartes de membre d'une organisation.
- ventilateur en panne.
- pistolet de service.
- plan de Venise.

11. *SALLE DE DEMINAGE*

Helpy



12. *BUREAU*
- boulettes brunes.
- revues scientifiques.
Homme:
- contremarque de théâtre.
- briquet en or.
- clés d'une Lancia.
13. *SALLE DE SPECTACLE*
Homme:
- billet du ministère de la Culture.
- un journal.
- une pipe.
14. *UNE LOGE*
(salle de maquillage)
15. *SUITE VIVALDI*
- ticket d'entrée au Palazzo Ducale.
- ouvrages scientifiques.
Homme:
- chargeur 135.
- carte magnétique.
16. *COULOIR*
Femme:
- des boutons.
- des pastilles pour la gorge.
- des épingles à nourrice.
17. *CHAMBRE*
- carte postale.
- carte de visite.

18. *ENTREE DU CHRISTIANI*
Homme:
- ticket de vaporetto.
- des pièces de 100 lires.
- journal sportif.
19. *HALL DU CHRISTIANI*
Homme:
- lettre de réclamation.
- stylo.
- des cachous.
20. *CAFE FLORIANI*
Femme:
- ticket d'entrée au Palazzo Grazzi.
21. *FLORIANI*
22. rien
23. *ENTREE DE L'IMMEUBLE*
- curieuses figurines.
- tomates.
- parmesan.
- bracelet en peau de cobra.
Femme:
- insigne.
- carte de membre d'une organisation.
- des clés.
24. *UN PUITS*
Homme mort:
- Cigares mouillés.
- Papiers au nom de Michael Kohler.
- ticket marqué Little Venice. La mort remonte à une douzaine d'heures.Blessure mortelle par balles.

25. *GONDOLES*
- porte monnaie vide.
- pizza.
- bouteille de Chianti.
Homme:
- liste de courses.
- 500 000 lires.
26. *AGENCE DE VOYAGES*
- plans de Venise.
- catalogue de voyages.
Femme:
- cigarettes et briquet.
- trousse de maquillage.
27. *DUPLEX*
- billet d'entrée à la Mostra.
- revolver.
- bouteilles de scotch vides.
28. *DUPLEX*
Femme:
elle refuse la fouille au corps arguant qu'il s'agit d'une attitude machiste.
29. *APPARTEMENT*
- curieuses figurines.
- magazines.
- tricot.
Femme:
- kleenex.
- tube de calmants.

LOGICIELS SYNERGIE EDITIONS

MAXIFIC 8.0

du 520 au Méga ST toutes résolutions 190 Francs

MAXIFIC 8.0 est un accessoire de bureau très complet. Il est tout à fait indispensable aux décideurs et aux personnes qui gèrent leur temps précisement, c'est pour cela que MAXIFIC intègre un agenda, un répertoire d'adresses avec les numéros de téléphone. Pour appeler un correspondant il suffit de cliquer sur son numéro de téléphone, et si vous possédez un minitel, l'Atari st se chargera de composer le numéro automatiquement. Mais MAXIFIC sait faire beaucoup plus. Il peut détecter et détruire les virus. Un formateur sera le bienvenu pour les sauvegardes nécessaires lorsque les disquettes utilisées n'ont plus assez de place disponible. On pourra aussi vérifier le bon état des disquettes, passer une disquette simple face en double face. Fixer la date et l'heure du système n'est plus compliqué, MAXIFIC intègre cette fonction. Le travail sur les fichiers est aussi possible, effacement, renommé, destruction, copie ou déplacement de fichiers. Comme vous pouvez le constater, cet accessoire ne manque pas d'atouts et sera dans peu de temps dans votre logithèque. A posséder absolument.

KERBIT 13 du 520 au Méga ST toutes résolutions 190 Francs

Logiciel de transfert de fichiers par minitel. Si vous possédez un minitel, avec ce programme vous pouvez transmettre des programmes ou des fichiers à vos correspondants. Bien sûr votre correspondant devra posséder lui aussi Kerbit 13 pour recevoir ce que vous lui envoyez. Très simple d'utilisation, il ne vous faudra qu'une dizaine de minutes pour apprendre à vous en servir.

CLASSIFICATION DES ELEMENTS CHIMIQUES

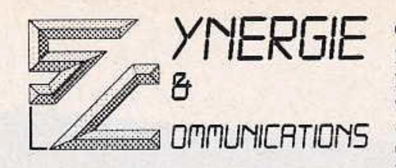
du 520 au Méga ST monochrome seulement 120 Francs

Tableau périodique des éléments chimiques comprenant toutes les informations sur un élément chimique. Lors de la sélection d'un élément, le numéro atomique, la masse atomique, masse volumique, la température d'ébullition, la température de fusion, le degré d'oxydation, l'énergie de première ionisation, le nombre d'isotopes, l'électronégativité, le rayon atomique, la structure électronique s'affichent à l'écran. Si l'élément possède des isotopes, vous pouvez visualiser ceux-ci; les renseignements sur les isotopes sont les suivants: temps de demi-vie, émission de rayonnement Gamma, émission de particules alpha, béta, capture d'électron par la couche K, capture d'électron par la couche L, fission spontanée et enfin conversion interne d'électrons. Ce n'est pas tout, vous pouvez savoir à tout moment l'état de l'élément (solide, liquide, gazeux) à la température que vous avez fixé et pour finir, vous pouvez savoir qui a découvert l'élément sélectionné et en quelle année.

ROSEMARY RACCOON'S STRIP GAME

du 520 au Mega ST couleurs 120 Francs

Basé sur le principe du jeu de rocher, papier, ciseaux, ce strip game très coquin de Bruno BELLAMY vous proposera d'affronter une des trois nanas prêtes à se soumettre aux règles du jeu. Elles enlèvent un vêtement à chaque fois qu'elles perdent et ceci jusqu'à leur intimité la plus complète. Vous avez aussi la possibilité de faire s'affronter deux nanas, ainsi vous assistez en spectateur à un des combats les plus charnel et innocent du moment.



SYNERGIE EDITIONS recherche des programmes à éditer. Toutes proposition de votre part sera étudiée. Pour savoir si vos réalisations sont commercialisables, veuillez nous envoyer une version de votre programme avec une documentation précise + 3 timbres à 2,20 francs. En contrepartie , nous vous enverrons un spécimen du contrat et des engagements de SYNERGIE EDITIONS vis à vis de l'auteur. Envoyez vos propositions à:
SYNERGIE EDITIONS BP 29
77570 CHATEAU-LANDON

SYNERGIE BOUTIQUE

Disquette du journal ATARI MAGAZINE.
ATARI MAG No 11 au No 3 NF ... (l'unité) 50 Frs

Désormais, maintenant on peut s'abonner aux disquettes d'ATARI MAGAZINE. Plus la peine de commander disquettes chaque mois. l'abonnement pour 11 disquettes est de 500 Francs. Indiquez à partir de quel numéro vous souhaitez vous abonner.

Anciens numéros du journal ATARI MAGAZINE.
ATARI MAGAZINE No 1 NF au No 2 NF ... (l'unité) 22 Frs

LIBRAIRIE

Le grand livre de CALAMUS ... 199 Frs
Bien débuter avec l'ATARI ST ... 129 Frs
Bien débuter en GFA BASIC 2,0 et 3.0 . 129 Frs
Disquette et Disque Dur ... 179 Frs
Disquette et Disque Dur * ... 279 Frs
Guide SOS GFA BASIC ... 149 Frs
La Bible de l'ATARI ST ... 199 Frs
Le Grand livre de l'ATARI ST ... 199 Frs
Le livre du Graphisme ... 199 Frs
Le livre du Graphisme ** ... 299 Frs
Le livre du langage machine ... 149 Frs
Le livre de l'intelligence artificielle ... 179 Frs
Le livre de 1ST WORD PLUS ... 299 Frs
Le livre du GEM ... 179 Frs
Le livre du GEM * ... 279 Frs
Le livre du GFA BASIC 2.0 ... 199 Frs
Le livre du GFA BASIC 2.0 * ... 299 Frs
Programmation en GFA BASIC 3.0 * . 349 Frs
Trucs et Astuces en GFA 2.0 * ... 269 Frs
Trucs et Astuces II ATARI ST * ... 299 Frs
BEST Le livre du développeur ... 299 Frs
BEST Boite à outils ST ... 299 Frs

* Indique qu'il y a une disquette avec le livre

MATERIELS

1 boite de 10 disquettes MF1DD KONICA + 1 domaine publique .... 150 Frs
1 boite de 10 disquettes MF2DD KONICA + 1 domaine publique .... 250 Frs
3 planches A4 de 21 étiquettes vierges pour disquette (70*42,30mm) spécial imprimante matricielle et imprimante laser .... 15 Frs
(disponible courant juillet) HYPERCACHE ST carte 68000 à 16 Mhz .. 3000 Frs

DOMAINES PUBLICS

Nous vous proposons le meilleur packaging français de domaines publics. Ils sont testés, référencés et documentés en français. Et pour seulement 50 francs. Le catalogue complet est disponible contre 3 timbres à 2,20 francs adressé à :
SYNERGIE BOUTIQUE BP 29 77570 CHATEAU-LANDON

SPECIAL DEVELOPPEUR GFA 3.00

COMPILATEUR GFA 3.00
350 Frs

GFA PACK 1
compilateur GFA 3.00
+GFA Basic 3.00
~~VALEUR 1100 Frs~~
VENDU 990 FRANCS

GFA PACK 2
compilateur GFA 3.00
+ GFA Basic 3.00
+ GFA Assembleur
~~VALEUR 1590 Frs~~
VENDU 1490 FRS

Vous pouvez photocopier, ou recopier sur papier libre le bon de commande ci dessous

NOM :
PRENOM :
ADRESSE :

CP | | | | | | VILLE:
Signature (des parents pour les mineurs)

QUANTITE	DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	TOTAL
		TOTAL + 15 FRS DE PORT	

IMPORTANT:
libellez les chèques à l'ordre de SYNERGIE & COMMUNICATIONS

... A SYNERGIE BOUTIQUE BP 29 77570 CHATEAU-LANDON

Suite de la page 5



CONCOURS DE JOURNAUX

L'O.C.C.E (l'office central de coopération à l'école) qui regroupe plus de 40 000 enseignants des écoles primaires et secondaires organise un **grand concours national** de création de journal par des enfants. Atari n'a pas hésité à s'associer à cette large opération qui verra son aboutissement au Carrefour Média Jeunesse de novembre avec la remise aux deux classes gagnantes d'une configuration MEGAPAGE ST.

Carrefour Média Jeunesse, Niort, tél. 49 32 58 95.



LES NOUVEAUTES UBI SOFT

Ubi Soft, décidément très actif ces derniers temps, présente une pleine hotte de nouveautés. Commençons par THUNDERBIRDS (Grandslam), logiciel adapté du feuilleton TV : « Les sentinelles de l'air » de Gerry Anderson. Vous savez, cette série où tous les acteurs sont représentés par des poupées animées ! Pour les amateurs de wargames, un nouveau programme PSS : WATERLOO vous offrira la chance inestimable d'endosser pour un soir la peau de Wellington ou de Napoléon, lors de cette bataille cruciale. Autre wargame, mais fantastique celui-ci (et toujours importé par **Ubi Soft**) : LEGEND de chez Actual Screnshots. Vous disposerez de pas moins de 64 armées différentes pour livrer bataille. Des armées peu ordinaires puisqu'elles comptent dragons, magiciennes, sorciers et machines de siège dans leurs rangs. N'oublions pas pour autant les autres sorties telles PERSONNAL NIGHTMARE, où vous vivez l'un de vos cauchemars, NAVY MOVES, le jeu d'arcade aquatique développé à l'origine par les Espagnols de Dinamic ou encore PHOBIA, une nouvelle production Image Works pour un jeu bizarre où les planètes sont transformées en phobies humaines (peur des arignées, des serpents, des dentistes, etc.) Finissons sur une note d'espoir, avec la disponibilité prochaine de VIRUS KILLER, un logiciel spécialisé dans l'éradication de ces petites pestes nommées virus (129 F).



E.S.A.T ET L'OISEAU

E.S.A.T Software après SPRITE EDITOR DE LUXE, va prochainement lancer SPACK (Sprite Animation Construction Kit). Il s'agit



d'un générateur automatique d'animations disposant d'une trentaine de fonctions mathématiques pour définir le parcours des sprites (sinus, log, tracé manuel, etc.), capable d'intégrer, sous interruptions, des sons numérisés et proposant également plusieurs effets spéciaux : cyclage des couleurs, suppression de bordure, scrolling texte, ... E.S.A.T prépare également un logiciel éducatif et ludique : **L'oiseau de Tizzeine**. Ce logiciel a pour toile de fond, la découverte d'une oasis peuplée de nombreuses espèces d'oiseaux en plein désert saharien. Ce programme proposera de reconnaître les divers types d'oiseaux représentés par des portraits robots au cours d'une aventure émaillée de petites séquences d'arcade.

MIDIGAM CONNAIT LA MUSIQUE

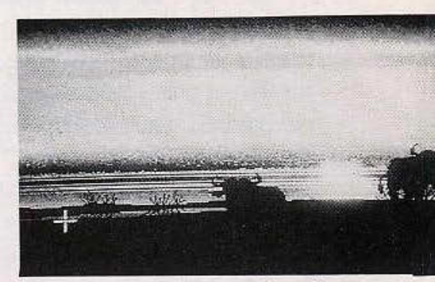
Cette société, présentera d'ici peu plusieurs nouveaux produits :
- MIDIJAZZ, un logiciel éducatif d'apprentissage des accords de jazz (prix : 390 F).
- TRANSTAB, un programme de transcription de partitions piano en tablatures, et de tablatures en partitions. Grâce à ce logiciel, il devient aisé de passer d'une guitare à un piano ou l'inverse (prix : 390 F).
- STUDIO CONCEPTOR, un digitaliseur électronique allié à un logiciel permettant de manipuler à votre guise, les sons « samplés » de 5 à 50 KHz (couper, coller, mixer, changer de vitesse, etc.) Notons la possibilité de faire du « sampling » et de jouer un bloc à l'aide d'un clavier MIDI (prix : 790 F).

MIDIGAM, tél. (16) 93 65 22 21.



AVIS DE NAISSANCE

Une nouvelle société d'informatique ludique vient de naître. **New Deal Productions** prépare pour l'instant deux jeux d'arcade. Tout au long de FIRE, vous aurez l'occasion de piloter un hélicoptère dans diverses missions de guerre, où votre objectif sera à la fois la destruction d'objectifs militaires, mais également la sauvegarde des blessés et civils en détresse. Dans SAFARI-GUNS, le scénario est moins meurtrier, puisque cette fois-ci vous décidez de réaliser un reportage photo sur les derniers animaux d'Afrique menacés par les braconniers.



Vous espérez aider à arrêter le massacre, en révélant au monde, la beauté de la faune du « National Park ». Malgré vos talents de photographe, prenez garde aux photos floues qui risquent bien de faire refuser votre reportage.



LE DESSIN MONOCHROME PERFORMANT

La nouvelle génération est arrivée. Après des précurseurs comme DEGAS ELITE, NEOCHROME, etc., qui, malgré leur âge nous rendent encore de vaillants services, voici du nouveau dans le dessin sur ST. Il s'agit de **The Créator**, le nouveau logiciel d'Application Systems, destiné exclusivement au dessin monochrome.

Côté interface utilisateur, rarement logiciel m'a paru aussi simple et agréable à utiliser. Pour charger une image, aucun problème de format. **Créator** accepte aussi bien du DEGAS PI3 que du PC3, PI2, ou PC1 ; la conversion de format s'effectue très bien et très rapidement. Mais **Créator** ne s'arrête pas là, il utilise également les formats STAD, SIGNUM, IFF, NEO, IMG ; seuls SPECTRUM et le format GEM semblent poser problème (le dernier, pour cause de driver métafile absent). De même, pour la sauvegarde, il suffit de préciser l'extension et **Créator** s'occupe du reste. Au niveau de l'affichage, plusieurs écrans sont possibles, ainsi qu'un écran vir-

tuel redéfinissable, qui permet de travailler sur des images bien plus grandes que notre classique écran monochrome. Seule la mémoire vive disponible fixe vos limites. Tous les outils classiques de dessin figurent dans ce logiciel. Les opérations de déformation d'image s'effectuent en temps réel. Vous sélectionnez le bloc, vous tirez sur coin et la déformation se fait sous vos yeux ébahis. De même, placez au minimum trois points, et vous obtenez une courbe de BEZIER, qu'il est bien sûr possible de déformer. Désirez-vous du texte? Le logiciel intègre un éditeur de texte offrant: justification, drapeau à gauche, plusieurs polices de caractères, importation de textes, etc. Des animations? **Créator** permet de réaliser de véritables clips. Les exemples fournis sont d'ailleurs très amusants. Toutes les étapes sont prévues, depuis le dessin du sprite, jusqu'à l'animation finale. En conclusion, disons que **Créator** est très très puissant, tout en étant convivial et simple d'emploi. Dommage qu'il faille, pour une utilisation confortable, un méga ou plus de mémoire vive. Ce programme s'adresse non seulement à tous ceux que le dessin ou le graphisme passionnent, mais également aux adeptes de la PAO. En effet, **Créator** s'avère être un fabuleux outil pour accompagner tout bon logiciel de publication assistée par ordinateur, puisque il autorise le traitement des images en résolution 300 DPI. De plus, ce logiciel (qui devrait être commercialisé vers le mois de septembre), permettra la numérisation d'images à l'aide des différents scanners disponibles sur le marché.

Si je devais définir **Créator** en un seul mot, je dirais: « révolutionnaire » (désolé, je n'ai pas pu l'éviter, mais comme c'est de saison...). Bonnes vacances à tous, et ne ratez pas le banc d'essai complet de ce programme à la rentrée. *EUREKA*



DU REVE A LA REALITE

Depuis peu le bruit circulait que le **compilateur du GFA Basic** 3.00 était presque arrivé en France. Cette rumeur vient de se confirmer. Il est bien là, même s'il ne s'agit, pour le moment, que d'une pré-version en pleine phase de traduction par Micro Application. La sortie nationale devrait se faire courant juillet. Le prix serait de l'ordre de 350 F avec un manuel d'environ 100 pages (il s'agit de la version complète et non de l'échange avec la version 2.02, comme on pourrait le croire).

C'est donc avec presque un an de retard que ce **compilateur** arrive sur le marché. Cette attente nous aura-t-elle évité les versions initiales plus ou moins débuggées? Apparement oui. Voici, en avant-première, le mini banc d'essai de cette pré-version. Nous ne jugerons ni la présentation, ni la documentation du **compilateur**, puisqu'elles ne sont pas encore prêtes. En revanche, voyons dès à présent les caractéristiques de ce produit tant attendu.

Pour le moment, **linker** et **compilateur** sont séparés. Mais dans la version définitive, il n'y aura plus qu'un seul fichier. A partir d'un petit « shell » (1), on peut lancer la procédure complète de compilation et de linkage, ou exécuter séparément ces opérations. Il est possible d'avoir des directives de compilation assez puissantes. Une des nouveautés de ce **compilateur** réside en la possibilité de compiler désormais des sources GFA sous forme d'accessoires de bureau. D'ailleurs vous pouvez voir figure 1, un exemple d'accessoire de bureau ne faisant pas grand chose. En fait c'est très simple!

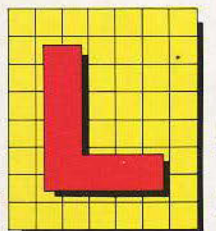
```
$ m1000  !Minimum memory consumption
ap-id&=APPL-INIT()
IF ap-id&
 PRINT "I'm an accessory"
 VSYNC
 VSYNC
 me-id&=MENU-REGISTER(ap-id&,"  Testacc")
 DO
  ~EVNT-MESAG(0)
  IF MENU(1)=40
   ALERT 1,"Switch colors",1,"bw/wb",x%
   SETCOLOR 0,ODD(x%) AND &H777
   IF XBIOS(4)
    SETCOLOR 3,EVEN(x%) AND &H777  !med rez
   ELSE
    SETCOLOR 15,EVEN(x%) AND &H777  !hi rez
   ENDIF
  ENDIF
 LOOP
ENDIF
PRINT "I'm no Accessory"
```

figure 1

Les performances de ce nouveau compilateur varient, selon les directives de compilation utilisées. En règle générale, le programme compilé va de 75 à 200 % plus vite qu'avec le compilateur GFA 2.02. Ce n'est pas si mal, bien qu'on s'attendait à mieux. Mais patience, ce n'est pas la version définitive. En tout cas, le programme a une facheuse tendance à être gourmand en octets. Tout cela dépendant, bien sûr, des directives de compilation choisies. Si l'on désire un programme s'exécutant rapidement, la taille du programme sera plus grande. A listing égal avec le GFA Basic 2.02, un « .PRG » compilé en GFA 3.00 a environ 2 000 octets de plus, mais il est aussi plus rapide. Référez-vous au tableau ci-après pour le test comparatif des performances avec le GFA 2.02. Notez qu'il est possible, si nécessaire, de linker des fichiers « objet » venant d'autre langages, tels que le C, l'assembleur, etc. Dans l'ensemble, il s'agit d'un produit à très hautes performances que tous les possesseurs du GFA Basic 3.0X attendaient. GFA Systems Technik Gmbh a encore frappé très fort. Avec le GFA Assembleur, GFA Basic et le **compilateur GFA** 3.00, il ne manque plus qu'un C, pour disposer d'une panoplie d'outils de travail performants; qu'attend Micro Application? En tout cas, rendez-vous est pris pour un test plus complet de ce **compilateur GFA** 3.00 à rentrée. *David René*

Toutes les valeurs sont données en secondes	GFA 2.02		GFA 3.00	
	inter.	comp.	inter.	comp.
Boucle For Next 10000	0.395	0.17	0.315	0.075
Boucle Repeat Until 10000	2.155	0.09	1.33	0.075
boucle vide 10000 passages en assembleur 0.000237				
tri par bubble sort sur 100 éléments	6.13	1.85	3.81	0.94
nombre de fibo (20) recherche recursive	24.545	8.605	19.03	3.555

(1) l'interpréteur de commandes.



LA RÉFÉRENCE...

UN OUVRAGE ÉVÉNEMENT

COMMENT EXPLOITER TOUTES LES RESSOURCES ET AUGMENTER LES PERFORMANCES DE VOTRE ATARI

NOUVEAU

ST 520/ 1040

Pour vous permettre de tirer pleinement parti, en simple utilisateur ou en programmeur chevronné, de cette formidable machine qu'est l'ATARI ST 520, 1040, MEGA ST 2 et 4, les Editions WEKA éditent un ouvrage exceptionnel, ne laissant de côté aucun aspect soft ou hard, qui constitue l'indispensable "bible" de tout Atariste !

CONNAISSEZ A FOND LA CONSTITUTION DE VOTRE MACHINE ! C'est la base de tout développement sérieux. Vous découvrez la structure matérielle de votre Atari et les principes de fonctionnement des composants. Vous disposez de tous les plans et schémas de votre machine, largement commentés.

DÉCOUVREZ LA STRUCTURE DU SYSTÈME D'EXPLOITATION ! Tous les secrets du DOS, de GEM, du BIOS et XBIOS; toutes les routines et mots de commande du système. Des tableaux très complets présentent et commentent les adresses des points d'entrée des routines du système d'exploitation, et même les adresses dérivées.

CHOISISSEZ ET MAITRISEZ LES LANGAGES ADAPTÉS A VOS BESOINS ! Basic-GFA, Basic-ST, Logo, Assembleur, C, Pascal, Modula 2... sont passés au crible, sans parti-pris ni complaisance, selon divers critères. Chacun d'eux est présenté en détail, accompagné de nombreux programmes, routines, exemples...

DEVENEZ UN SPÉCIALISTE DES EXTENSIONS HARD ! Un chapitre entier détaille les particularités des différents ports, aborde tous les problèmes d'extensions hardware et vous propose différentes solutions-types. Finis les longs tâtonnements et les montages aléatoires !

TROUVEZ LES LOGICIELS QU'IL VOUS FAUT ! Comme pour les langages, tous les grands logiciels sont testés sans pitié. De plus vous trouvez dans l'ouvrage quantité de programmes originaux sophistiqués : base de données, graphisme 2D et 3D, simulateur de vol...

UN OUVRAGE ORIENTÉ A 100% VERS LA PRATIQUE ! L'ouvrage est écrit dans un style clair et agréable; sa structure permet d'aborder les problèmes progressivement et facilement. A votre disposition, une bibliothèque de routines, de nombreux programmes de qualité, des exemples et schémas... vous permettent de développer en vrai professionnel !

Un classeur à feuillets mobiles très robuste
• Grand format 21 x 29,7 cm • 500 pages
• Une disquette

PROFITEZ DE NOTRE OFFRE SPECIALE DE SOUSCRIPTION : -17%

si vous commandez avant le 31/08/89 **ECONOMISEZ 75F**

Si vous commandez avant le 31/08/89 l'ouvrage vous est proposé au prix exceptionnel de **375F** au lieu de ~~450F~~.

AU SOMMAIRE : Guide de l'utilisateur - Conception matérielle des ST - Le système d'exploitation - Langages des Atari ST - Graphisme - Son - Logiciels à caractère professionnel - Détail d'utilisation des périphériques - Programmes - Fabrication de circuits imprimés additionnels, etc...



VOTRE OUVRAGE EVOLUE AU MEME RYTHME QUE L'UNIVERS ATARI !

Un système exclusif de compléments et de mises à jour (150 pages environ), envoyé tous les 2 mois en principe, qui s'intercalent sans problème dans l'ouvrage (système des feuillets mobiles). Votre ouvrage est donc un investissement à long terme, il ne se démode jamais ! (Ces compléments et mises à jour sont bien sûr facultatifs).

VOTRE CADEAU GRATUIT

Acceptez en cadeau la disquette "WEKA", pleine de programmes et utilitaires originaux écrits par les auteurs de l'ouvrage, elle vous rendra de grands services !

ATARI
DISQUETTE WEKA

LA DOUBLE GARANTIE : "SATISFAIT OU REMBOURSE".

Les Editions WEKA pratiquent une politique transparente et avantageuse avec ses clients :

• Si, au vu de l'ouvrage, vous estimez qu'il ne correspond pas à votre attente, retournez-le dans les 15 jours, sans avoir à vous justifier : vous serez intégralement remboursé !

• Cette même garantie vous est consentie pour chacun des compléments et mises à jour. Ce service est facultatif et annulable, sans aucun frais, sur simple demande.

Editions WEKA - 82, rue Curial 75935 Paris Cédex 19 — **BON DE COMMANDE** — SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617 WEKA

OUI A renvoyer, accompagné de votre règlement, sous enveloppe, sans timbre, aux Editions WEKA, Libre réponse N° 5 - 75941 Paris Cédex 19. PHOTOCOPIE POSSIBLE — PHOTOCOPIE POSSIBLE

je souhaite recevoir "Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre ATARI ST 520 et ST 1040" au prix de 375 F.TTC, port compris au lieu de 450 F.TTC. Si l'ouvrage ne correspond pas à mon attente, je peux vous le retourner dans les 15 jours qui suivent sa réception et je serai intégralement remboursé.

J'ai bien noté que cet ouvrage à feuillets mobiles sera actualisé et enrichi tous les 2 mois en principe par des compléments et mises à jour de 150 pages environ au prix franco de 215 F.TTC.

Je pourrai bien sûr interrompre ce service à tout moment sur simple demande. Veuillez trouver ci-joint mon règlement de 375 F à l'ordre des Editions WEKA.

☐ Envoi par avion : 110 F par titre.

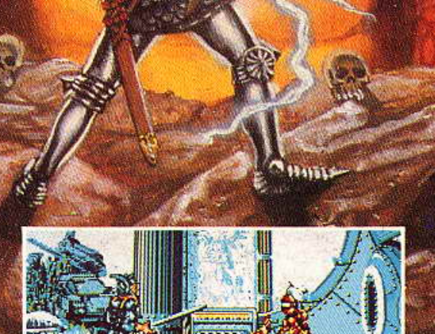
Nom ______ Prénom ______
N° et Rue ______
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ______
Téléphone ______
Date ______ Signature* ______

** Signature des parents ou tuteurs pour les mineurs.*

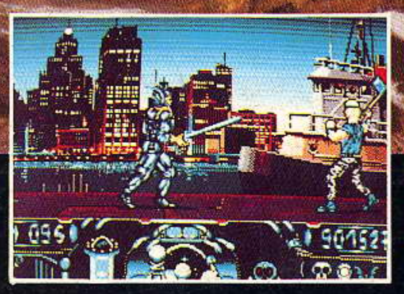
ATA 952801

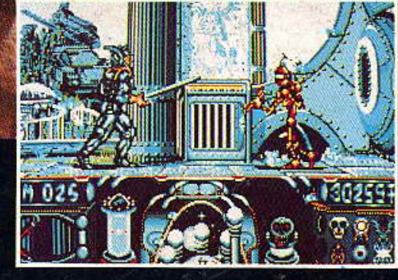
KNIGHT FORCE















TITUS™

28 TER AVENUE DE VERSAILLES - 93220 GAGNY - TÉL. : (1) 43.32.10.92